

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE

1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE, VANCOUVER BC, V5N 1X6 CANADA

TELEPHONE: (604) 876-9955 FACSIMILE: (604) 876-9961

E-MAIL: koenig@ipTranslation.com

September 20, 2000

I, Christian König, hereby swear, under penalty of perjury, that the attached document was translated by me and to the best of my knowledge and belief is a true and accurate translation of the corresponding German document:

**K1 = Offsetpraxis 3/1993 pages 12-15**

**K1A = enlarged detail of page 13 of K1**

*translation attached*

*Ch. König*

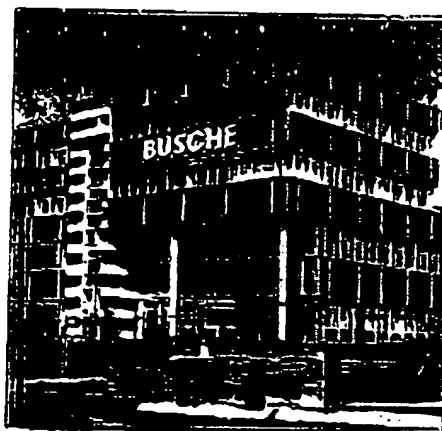
(Christian König)

0931596 09301  
FOE250" 96/57E60

Ende Januar lud die Druckereigesellschaft Busche, Dortmund, unter der eher schlichten Überschrift „Dialog in Gold“ zu einer internationalen Pressekonferenz ein. Der Dialog war aber alles andere als schlicht. Denn dahinter verbarg sich eine Innovation, die der Offsetwelt wieder neue Impulse geben und deren Marktanteil nicht nur sichern, sondern für die Zukunft auch erweitern wird. Es ging bei dem „Dialog in Gold“ um eine Technologie, bei der nach dem mehrfarbigen Offsetdruck Inline im gleichen Arbeitsgang ein wirtschaftlicher, aber hochqualitativer Golddruck in einer bisher in dieser Technik nicht erreichten Brillanz praktiziert werden kann. Das „neue Gold“ wurde bei Busche vorgestellt als Gemeinschaftsentwicklung des Hauses Busche mit MAN Roland und der Druckfarbenfabrik Michael Huber. Da-

sche schon frühzeitig entschlossen, nicht nur ein offensives Umweltkonzept praktizieren, sondern zusammen mit dem hervorragenden Wissen der Mitarbeiter auch in neue Technologien, Maschinen und Anlagen zu investieren. Dies führte in Zusammenarbeit mit MAN Roland und Michael Huber zur Entwicklung eines weltweit einmaligen neuen Golddruckverfahrens für den Bogenoffsetdruck. Denn nach wie vor sind Gold- und Silbereffekte auf Verpackungen oder Etiketten mit hohem Glanz und hoher Brillanz zur Unterstreichungs-Wertigkeit einer Ware von großer Wichtigkeit. Metallische Effekte von hoher Qualität ließen sich bisher nur im Tieindruck mit lösemittelhaltigen Farben, in kostenintensiven Heißfolienprägedruck oder mit der aufwendigen Bronzierung in einem separaten Arbeitsgang bewerkstelligen. Dr. Altmeyer bezeichnete Klaus Rietzler, den Leiter der Entwicklungsabteilung „Verfahrenstechnologie“ als den Vater einer im Hause Busche erarbeiteten Technik, eine Golddruckfarbe auf den Druckbogen zu bringen, die fast die Qualität der traditionellen, klassischen Bronzierung heranreicht. Das erfolgt nicht etwa in einem separaten Druckvorgang, sondern als Inline-Fertigung zusammen mit dem Farbdruck. Sehr hilfreiche Unterstützung fand man bei dieser mehrjährigen Entwicklungsarbeit bei der Druckfarbenfabrik Michael Huber, die Golddruckfarbe auf einem wässrigen Bindemittelsystem aufbaute und bei MAN Roland, wo ein spezielle Lackmodul für die neue Goldtechnik entwickelt wurde und im Hause Busche als Weltneuheit – in Verbindung mit einer Roland 705 – präsentiert.

Dr. Altmeyer nahm die Weltpremiere der neuen Goldgeneration zum Anlaß, auch die anderen Umweltaktivitäten als Bestandteil der Unternehmensphilosophie kurz darzustellen. Man möchte Zeichen setzen, und richtungweisend auch für andere Unternehmen sein. So wurde die moderne thermische Nachverbrennungsanlage für den Rollenoffsetdruck erwähnt und die Mitwirkung bei der Anfertigung eines Leitfadens für ein betriebliches Abfallwirtschaftskonzept und für eine Abfallbilanz durch das Schweizer Prognos Institut, im Auftrag des nordrhein-westfälischen Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft. Inzwischen ist dieser Leitfaden vom Ministerium in Umlauf gebracht worden. Busche hat dazu ein spezielles EDV-Programm entwickelt, das zusammen mit einem Handbuch auf einer Diskette bei der Busche Verlagsgesellschaft gegen eine Schutzgebühr bezogen werden kann.



BOGENOFFSET  
VERFAHRENSTECHNIK

## Busche zeigt Innovation für den Offset in Dortmund

Nahzu zeitgleich wurde Ende Januar bei der Druckerei Busche in Dortmund auf dem Stuttgarter Druckforum ein neues Golddruckverfahren vorgestellt. Es basiert auf der Verwendung von Offsetgoldfarbe auf der Grundlage wässriger Bindemittel und wurde gemeinsam von der Busche Unternehmensgruppe, der Farbenfabrik Michael Huber München, der DuPont de Nemours (Deutschland) GmbH sowie der MAN Roland Druckmaschinen AG, Offenbach, entwickelt. Die Dortmunder Premiere hat für die OP-Leser Ing. Wolfgang Walenski beobachtet.

bei ist der Kernpunkt der „Innovation durch Partnerschaft“ das angemeldete Verfahrenspatent von Klaus Rietzler, dem Leiter der Entwicklungsabteilung „Verfahrenstechnologie“ im Hause Busche und Andreas Heinemann, Abteilung „Produktentwicklung“ bei Michael Huber München.

Bevor der Verfasser das Interesse der Fachleute auf die technischen Aspekte der neuen Goldära des Offsetdrucks lenkt, soll auf die einführenden Referate eingegangen werden, die den Dortmunder Praxisvorführungen auf einer Einof-farben Roland 200 vorangestellt wurden. Dr. Andreas Altmeyer, Sprecher der Geschäftsführung der Busche Unternehmensgruppe, machte in seinen Ausführungen deutlich, daß die Druckbranche gekennzeichnet ist von einer rasenden Entwicklung technologischer Möglichkeiten, und die wandelnden Märkte zu innovativem Denken und Handeln gezwungen sind, verbunden mit der Berücksichtigung des Umweltschutzes. Vor diesem Hintergrund habe sich Bu-

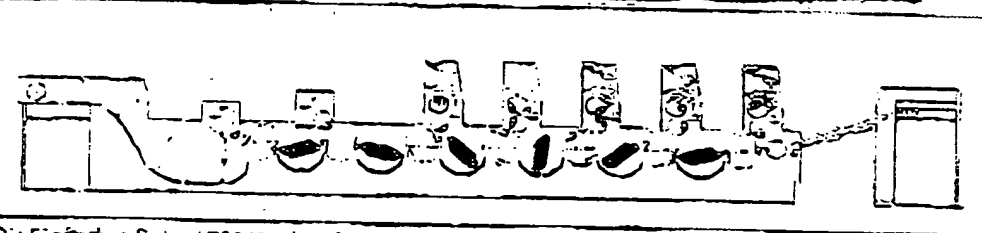
OFFSETPRAXIS

Hohe Priorität hat aber nach wie vor auch die Qualität, die für Busche einen ganz entscheidenden Wettbewerbsfaktor darstellt. Aus diesem Grunde will man den hohen Qualitätsstandard durch die Einführung des Qualitätssicherungssystems nach DIN/ISO 9000 zementieren.

### Hervorragende Ergebnisse aus dem Zusammenspiel der Entwicklungspartner

Werner Ringel, Betriebsleiter der Busche Druckereigesellschaft, ging auf einige drucktechnische Aspekte der neuen Goldtechnologie ein. Der Initiator und Erfinder des Verfahrens, Klaus Rietzler, konnte wegen Krankheit an dieser Weltpremiere nicht teilnehmen. So faßte Ringel sich auch kurz und es klang in seinen Ausführungen deutlich durch, welche Anstrengungen, Schulungen und Um Denkungsprozesse notwendig waren: bei Busche nicht nur vom Großformat auf das „handlichere“ 3 B-Format umzusteigen, sondern auch vom Offsetdruck auf das direkt arbeitende Flexodruckverfahren. Dabei wurde vor allen Dingen das notwendige Handling der Flexo-Platten (Cyrel/DuPont) erwähnt.

Harald Weberbauer, Abteilungsleiter „Verkauf-Offsetfarben“ von Michael Huber, besonders aber Dipl.-Ing. Andrea Heinemann, zuständig für die Produktentwicklung „Wässrige Systeme“ bei Michael Huber und Mit-Erfinderin der europaweit zum Patent angemeldeten „Acrylac“-Gold- bzw. Silberdruckfarben, gingen dann auf die mit Spannung erwarteten weiteren Einzelheiten über das neue Gold ein. Dabei erläuterte Andrea Heinemann zunächst die Nachteile der bekannten Verfahren mit metallisierten Bedruckstoffen, mit der Bronzierung, dem Prägefoliendruck und beim Tiefdruck. Daraus entwickelte sie die Vorteile, die sich bei der Neuentwicklung einer Golddruckfarbe ergeben müßten. Das Ergebnis der Entwicklungsarbeit war ein „Acrylac“-Gold auf wässriger Basis. Man hat sich bei Michael Huber sehr eingehend mit der Herstellungsweise der Metallpigmente, ihrer Teilchengröße und deren Einfluß auf die Deckkraft und Brillanz auseinandergesetzt. Denn alle diesbezüglichen Untersuchungsergebnisse dokumentierte Andrea Heinemann durch übersichtliche und einleuchtende Diagramme. Entscheidend scheint dem Verfasser besonders die Erkenntnis zu sein, daß das wässrige Bindemittel beim neuen „Acrylac“-Gold ein günstigeres Aufschwemmverhalten für die Metallpigmente bietet, als bei den traditionellen Offsetbindemitteln. Daraus resultiert ein planparalleles Aufliegen der Goldplätt-



Die Fünffarben Roland 700 für die Inline-Veredelung mit Acrylac-Gold bzw. -Silber ist mit zwei Lackmodulen ausgestattet. Im Lackmodul für den Gold- bzw. Silber-Auftrag kommt eine Neuentwicklung von DuPont, die speziell für diese Anwendung entwickelte Cyrel C-M-Photopolymer-Platte, zum Einsatz.

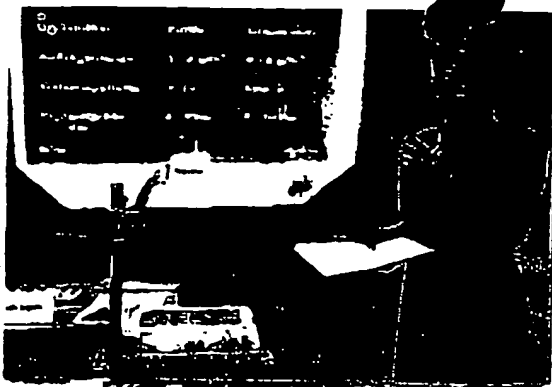
Großes Interesse und rege Diskussion um das „Busche-Gold“ auf einer Fünffarben Roland 700 mit zwei Lackmodulen.

Schemazeichnung der Fünffarben Roland 700 mit zwei Lackmodulen bei der Druckerei Fritz Busche in Dortmund.

chen als wichtige Voraussetzung für eine optimale Reflektion des Lichtes. Sie ist die Voraussetzung für Glanz und Brillanz.

Neben dieser Voraussetzung für eine hohe Goldwirkung ist natürlich auch die Auftragsmenge, die auf die Oberfläche des Bedruckstoffes kommt, von Bedeutung. Und hier liegt – nach Verfasser-Meinung – das zweite Geheimnis der neuen Goldtechnik. Es wird nicht indirekt im Offsetdruck über ein Farbwerk gedruckt, sondern über ein spezielles Flexodruckwerk direkt auf den Druckbogen. Es wird also der Hochdruck praktiziert. Aufgrund geringerer Farbspaltung in dem speziellen Lackmodul von MAN Roland kann deutlich mehr Farbe

übertragen werden. Dadurch konnten nach Angaben von Andrea Heinemann für das 2-Komponenten „Acrylac“-Gold auch größere Metallpigmente gewählt werden. Die hervorragenden Ergebnisse sind also ein Zusammenspiel von Teilchengröße und -menge, ermöglicht durch die saftige Übertragung auf die Hochdruckform und von dort auf kurzem Weg auf die Oberfläche des Druckstoffes. Versuche zur weiteren Optimierung des Verfahrens an unterschiedliche Anforderungen umfassen auch den Einsatz einer Rasterwalze im Verbund mit einem Kammertrahlsystem, wie es im



#### Verarbeitungseigenschaften von Golddruckfarben

Farbe	Pigment	Schmelz- festigkeit	Schmelz- festigkeit	Schmelz- festigkeit
Opferdruck	Cu/Zn	+	+	+
1-K-Gold	Cu/Zn	+	+	+
2-K-Gold	Cu/Zn	+	+	+
Golddruck (Ag)	Ag	+	+	+
Gold-Gold	Ag	+	+	+
Acrylac-Gold	Cu/Zn	+	+	+



Dipl.-Ing. Andrea Heinemann, Michael Huber München, vermittelte als Mit-Erfinderin des „Busche-Gold“ technische Details zum Aufbau der neuen Goldfarbe.

Differenziertes Vergleichs-Bild für die Acrylac-Farben bei den Verarbeitungsmerkmalen.

Klaus Rietzer, Leiter der Entwicklungsabteilung „Verfahrenstechnologie“ im Hause Busche, erhält von Dipl.-Ing. Martin Lange, Vorstandsmitglied bei MAN Roland, die goldene Verdienstmedaille für seine Pionierarbeit um das „Neue Gold“.

Flexodruck bereits vielfach Anwendung findet. Andrea Heinemann fasst die Besonderheiten von „Acrylac“-Gold so zusammen:

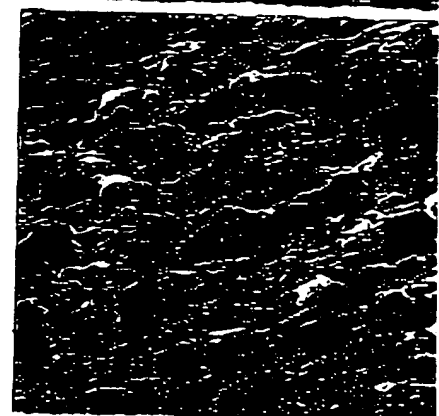
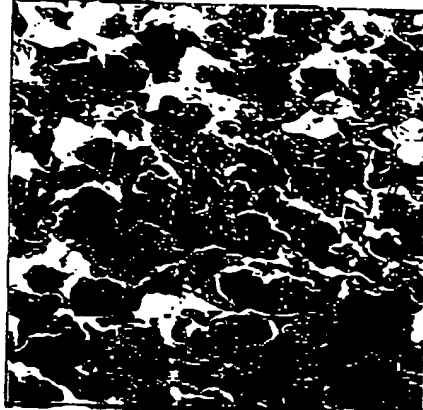
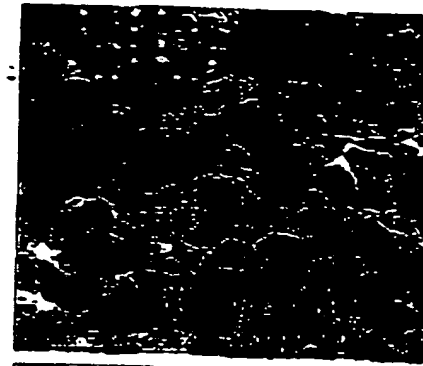
- Möglichkeit der Inline-„Bronzierung“ in der Offsetmaschine,
- Umweltverträglichkeit, da das Bindemittel auf Wasserbasis aufgebaut ist,
- Geruchsarmut,
- großer Einsatzbereich für Verpackungen und Etiketten,
- Goldeffekte in der Brillanz wie im Tiefdruck

## MAN Roland mit hohem Erfahrungspotential bei der Inline-Lackierung

Bevor man zum eigentlichen Höhepunkt der Veranstaltung kam, zur praktischen Vorführung der neuen Goldgeneration auf einer Fünffarben Roland 700, gab Dipl.-Ing. Martin Lange, Vorstandsmitglied Vertrieb und Service von MAN Roland, eine Einführung in einige maschinentechnische Details vor allen Dingen, was die Roland 700 anbetrifft. Dabei wurde aber zunächst in Erinnerung gerufen, daß man sich bereits in den 70er Jahren, als man noch Faber & Schleicher hieß, mit der Inline-Lackierung unter Verwendung von wässrigen Dispersionslacken beschäftigt hat und 1979 drei verschiedene Applikationssysteme anbot. Dadurch wurden vor allen Dingen für den Verpackungsdrucker wirtschaftliche und umweltfreundliche Produktionsmöglichkeiten geschaffen.

Diese bewährte Inline-Finishing-Konzeption mit Hilfe von Lackiereinrichtung, Lackwerk oder Lackiereinheit bzw. Lackiereinheit mit Widerdruck, ist für die Roland 700 und Roland 200 zur neuen Lackmodultechnik weiterentwickelt worden. Aber es geht heute ja nicht allein nur um die Verbesserung der Druckprodukte durch Lackierung, sondern aus werbepsychologischen Gründen auch um Gold- und Silbereffekte. Hier führte Lange dann die bekannten bisherigen Möglichkeiten der Erzeugung von Goldeffekten auf, bestehend aus der Verwendung von metallisierten Papieren, den Druck von Golddruckfarben (1-K- und 2-K-Farben), die über das Farbwerk aufgedruckt werden, die aufwendige Puderbronzierung, und die Möglichkeit, auf einer separaten Bogen-Tiefdruckmaschine eine gute Golddruckfarbe auf Lösemittelbasis aufzubringen.

An dieser Stelle informierte Lange die internationale Presse darüber, daß MAN Roland für ihre Bogen-Tiefdruckmaschine RK-TD mit der Firma Billhöfer in Nürnberg, als Anbieter von Spezialmaschinen für die Oberflächenveredelung, eine Kooperation für Montage, Vertrieb und Service dieser Maschinen eingegangen ist. Dem neuen „Busche-Gold“ stellt der MAN Roland-Manager wirtschaftlich eine traditionelle Puder-Bronzierung gegenüber. Er verdeutlichte das an einer fünffarbigen Arbeit mit einer Druckveredelung durch Golddruckfarbe und anschließender Dispersionslackierung. Dafür wird eine Fünffarben Roland 700 mit zwei Lackmodulen gebraucht. Davon beinhaltet das eine Lackmodul das Flexodruckwerk für die Golddruckfarbe, und das zweite Modul ist das eigentliche Lackmodul für die noch bessere Fixierung der Goldpigmente. Man hat es also mit einer sogenannten Hybrid-



Struktur einer traditionellen Golddruckfarbe. Die Reflexion und damit Brillanz ist bestimmt durch nur kleine Metallpigmente, die auch noch in Bindemittel eingebettet sind.

Struktur einer Bronzierung. Die nach wie vor beste Goldwirkung ist zu erklären durch die relativ großen und flach aufliegenden Metallpigmente. Sie lassen eine gute Reflexion des einfallenden Lichtes zu.

Struktur des „Busche-Gold“. Auch hier sind deutlich die relativ großen und flach aufliegenden Metallpigmente zu sehen, die eine Goldwirkung ermöglichen, fast wie bei einer Bronzierung.

Maschine zu tun, da sie zwei Druckverfahren praktiziert: den Offsetdruck für die Farben und den Hochdruck (Flexodruck) für den Golddruck.

Der Vergleich mit einer aufwendiger Bronzierung ist deshalb statthaft, weil das neue „Busche-Gold“ qualitativ fast an eine Puderbronzierung heranreicht

für (n) ...



Aber die „alte“ Bronzierungsmethode ist wesentlich aufwendiger, denn wenn es um eine 5-farbige Arbeit mit Gold geht, braucht man neben einer Fünffarbenmaschine eine Bronzierungsmaschine, eine schließlich der Offsetmaschine für die Übertragung der Gold-Unterdruckfarbe, und schließlich dann auch noch einen weiteren separaten Durchgang für einen Lacküberdruck. Im übrigen, so lange weiter, sei die Produktionsgeschwindigkeit beim Bronzieren im Verhältnis zur Inline-Fertigung nach dem Busche-Konzept sehr langsam. Dies würde die Durchlaufzeit eines Auftrags verlängern und die Personalkosten erhöhen. Dabei besteht im Rahmen der EG-Richtlinien mehr und mehr die Forderung nach schwermetallarmen Metalleffekten, und damit seien Gold- und Silberlacke auf wässriger Basis, wie sie beim „Busche-Gold“ eingesetzt werden, ökologisch günstiger.

### Neue Impulse für den Offset

Die praktische Vorführung der goldenen Busche-Konzeption war beeindruckend und absolut überzeugend. Der Verfasser weiß, wovon er berichtet: denn er hat in der vergangenen Zeit selber bronziert und die Probleme praktisch kennengelernt. Dabei hat er dann auch in vielen Auflagen den qualitativen Niedergang mit den Golddruckfarben, die über das Farbwerk gedruckt wurden, mitemgemacht. Sie glänzten zu wenig, sie neigten in Verbindung mit der notwendigen Wasserführung zum Emulgieren, und auch die Trocknung ließ nicht selten manche Wünsche offen. Busche demonstrierte mit der Roland 705 nicht nur die Offsettechnologie der Zukunft, sondern – in Verbindung mit dem Flexo- und Lackmodul von MANN Roland – die „goldene Zukunft“. Kein Stauben von Bronzepulvern, kein Emulgieren oder Aufbauen, sondern eine hervorragende Goldwirkung mit Tiefdruckqualität in Verbindung mit sehr guter Haftung auf der Oberfläche des verwendeten Kartons, da ja nach ganz kurzer Zwischentrocknung auch noch ein Schlußlack auf wässriger Basis aufgedruckt wird.

Sicherlich werden in der Abstimmung zwischen Offsetdruck und Flexodruck, d.h. Abwicklung Offsetplatten und Flexodruckplatten (Cyrel), vielleicht in diesem oder jenem Fall noch Probleme zu lösen sein. Aber das ändert für den Verfasser als „gestandenen“ Offsetfachmann nichts an dem Tatbestand, daß wieder Fachleute aus der Praxis dem Offsetdruck neue, starke Impulse gegeben haben, die sich vor allen Dingen für Busche auszahlen werden. Man ist dort tatsächlich eine goldene Nasenlänge voraus.

## AGFA BELICHTER SELECTSET 5000 SELECTSET 7000

Seine Stärke ist die absolut professionelle Farbqualität. Die Nr. 1 der PostScript-Trommelbelichter schafft bei ungebremster Belichtungsgeschwindigkeit 39,9 x 55,8 cm mit 3600 dpi Auflösung in nur drei Minuten. Der große SelectSet 7000 braucht für 55 x 65 cm nur wenig länger. Agfa Balanced Screening (ABS), die intelligente Rastertechnologie von Agfa, haben beide serienmäßig! Wir sagen Ihnen, welcher Händler Ihnen unsere schnellen SelectSet-Modelle vorführt. Steigen Sie ein in die PS-starke Belichter-Oberklasse von Agfa. Coupon abschicken.

Bestellen Sie das Set der CeBIT '93

vom 24.3. bis 31.3.93

Halle 1, Stand 302, 303, 303

OP

Wir wünschen

- ☐ Eine Demo auf der CeBIT ☐ ... beim Agfa Fachhändler  
☐ Infos SelectSet/Materialien ☐ Agfa Akademie/Termine

Name:

Firma:

Straße:

PLZ/Ort:

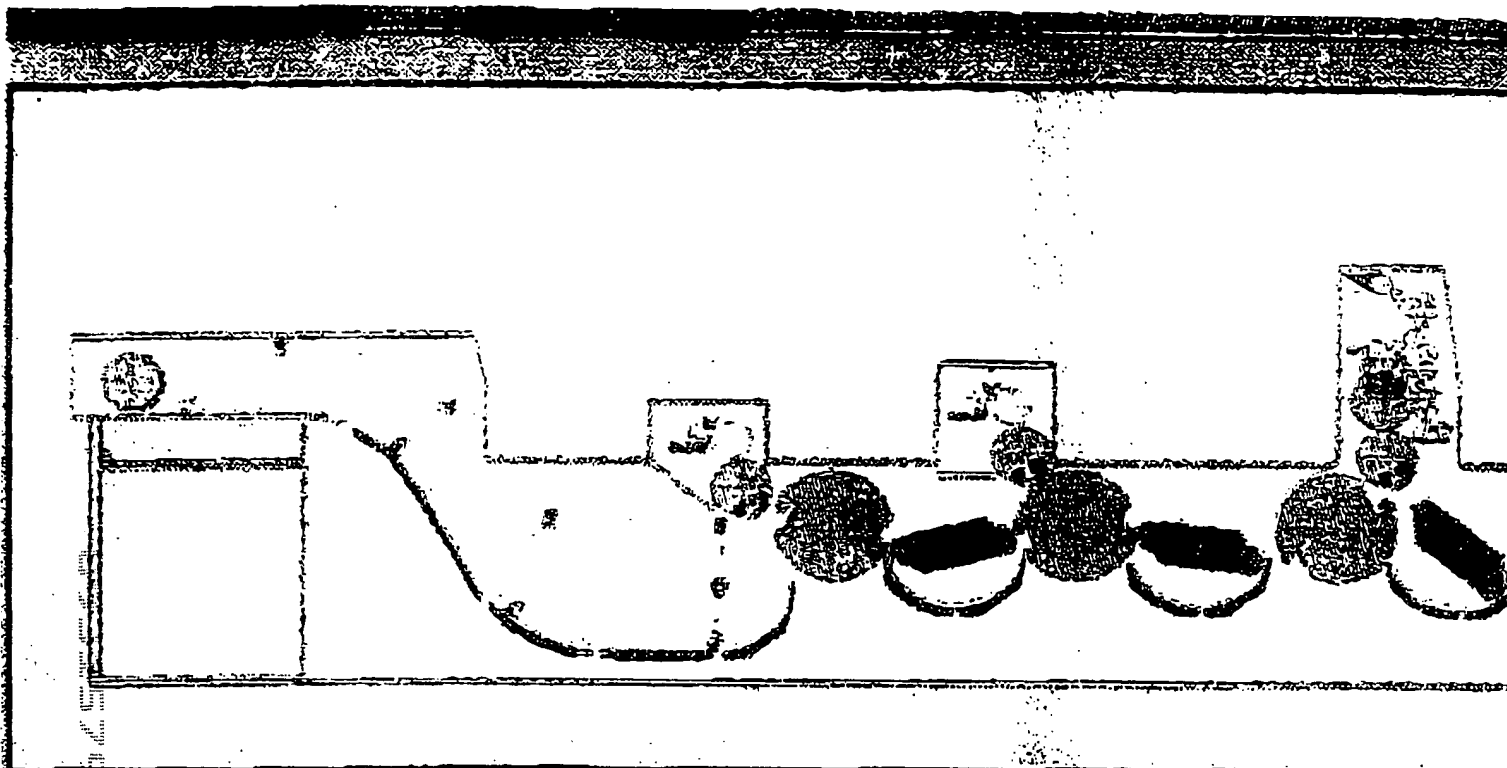
Telefon:

Telefax:

Agfa-Gevaert AG - Grafiische Systeme  
5090 Leverkusen 1 - Fax (02 14) 3 03 0723

**AGFA** 

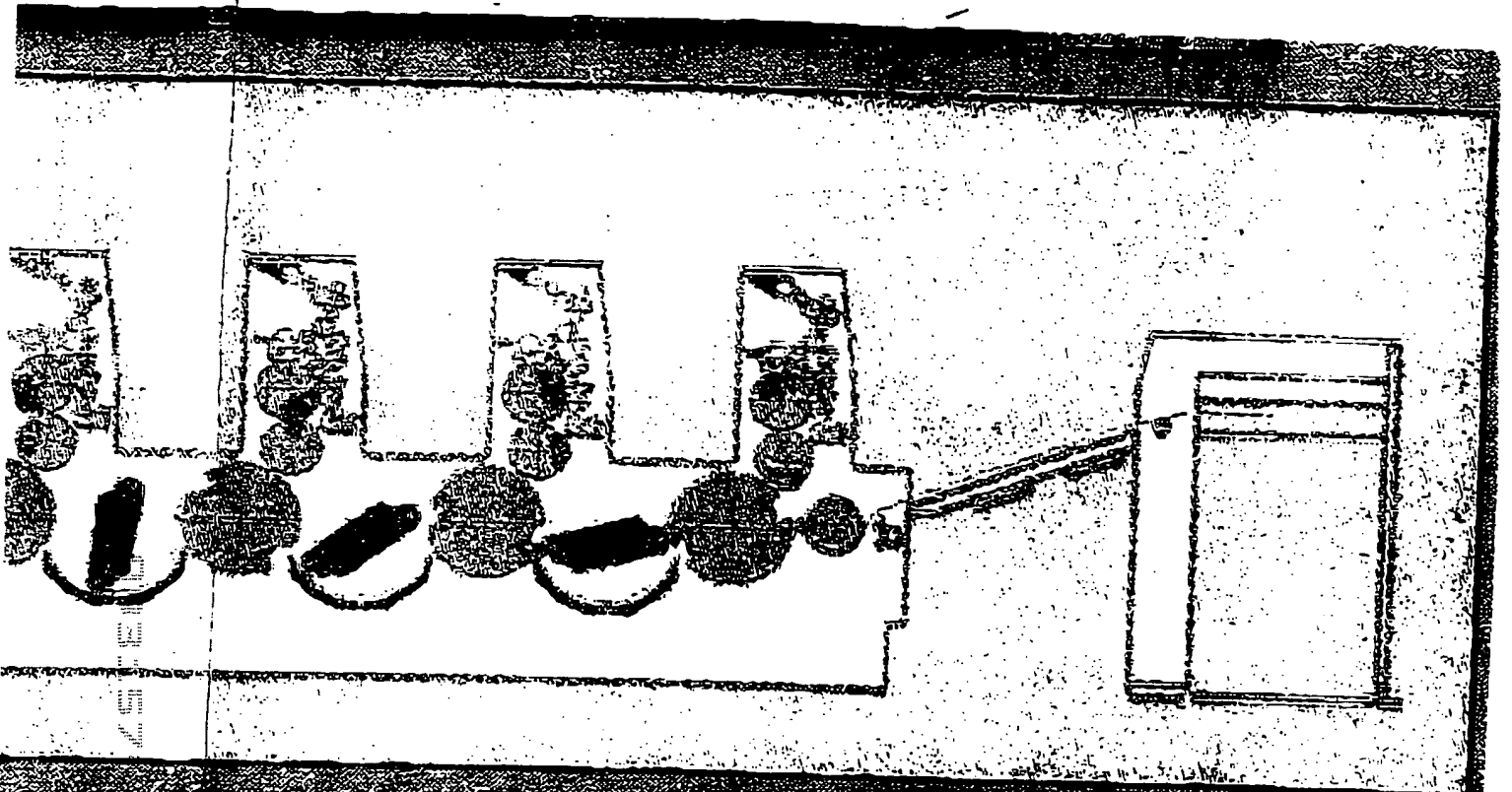
W018588



Die fünffarben Roland 700 für die Inneneinveredelung mit Acrylac-Gold bzw. Silber ist mit zwei Lackmodulen ausgestattet. Im Lackmodul für den Gold- bzw. Silber-Auftrag kommt eine Neuentwicklung von DuPont, die speziell für diese Anwendung entwickelte Cyrel C-M-Photopolymer-Platte zum Einsatz.

DL

W



Das Interesse und rege Diskussion um das  
"ische Gold" auf einer Fünffarben-Roland 700  
zwei Lackmodulen.

iemazeichnung der Fünffarben-Roland 700  
zwei Lackmodulen bei der Druckerei Finz  
che in Dortmund.

Sheet-fed Offset  
process technology

"Gold mine"

Busche presents innovation for offset  
printing in Dortmund.

*At the end of January, nearly at the same point in time in the Druckerei Busche in Dortmund and at the Stuttgarter Druckforum, a new gold printing process was presented. It is based on the use of offset gold printing ink based on aqueous fixing agents and was developed in a cooperation by the Busche group of companies, the Farbenfabrik Michael Huber München, DuPont de Nemours (Germany) GmbH, and MAN Roland Druckmaschinen AG in Offenbach. Wolfgang Walenski, engineer, observed the Dortmund premiere for the OffsetPraxis readers.*

For the end of January, the Druckereigesellschaft Busche in Dortmund invited to a press conference with the rather plain title "Dialog in Gold". But the dialogue was anything but plain. It revealed an innovation that will not only give fresh impulses to the offset printing world and secure its market share, but will increase this share in the future. The "Dialog in Gold" deals with a technology, which allows one to implement economical, high quality gold printing with a brilliance never before achieved using this technique, right after the multi-color offset printing, inline in the same processing step. Busche presented the "new gold" as a joint development of the firm Busche together with MAN Roland and the Druckfarbenfabrik Michael Huber.

/Image/

Hereby, the core of the "innovation through partnership" is the filed process patent by Klaus Rietzler, the head of the development division "Process technology" at the firm Busche, and Andrea Heinemann of the division "Product development" at Michael Huber München. Before the author draws the attention of the experts to the technical aspects of the new golden era in offset printing, we shall deal with the introductory seminars, which preceded the Dortmund practical demonstration on a Fünffarben Roland 700. Dr. Andreas Altmeyer, spokesperson of the management of Busche Unternehmensgruppe, made it clear in his statements that the printing trade is characterized by a rapid development of technology and the possibilities it presents, and that in changing markets one is forced to think and act in innovative ways, in combination with paying attention to environmental issues. Based on this background, Busche decided a long time ago not only to

have an offensive concept in environmental issues, but to make use of the outstanding knowledge of its employees to invest in new technologies, machines, and plants. This led to the cooperation with MAN Roland and Michael Huber for the development of a novel gold printing process for sheet-fed offset printing that is unique in the world. To emphasize the value of a product, gold- and silver effects of high gloss and brilliance on the packaging are still very important. Up to now, high-quality metallic effects could only be created using intaglio printing with solvent-containing inks, using the expensive hot-foil relief printing, or using the expensive bronzing in a separate processing step. Dr. Altmeyer declared Klaus Rietzler, head of the development division "Process technology", the father of a technology developed in the firm Busche to apply gold printing ink onto the print sheet, which almost reaches the quality of traditional classic bronzing. But this does not take place in a separate printing step, but is achieved in an inline-production in combination with the color printing. Extremely helpful assistance in the multi-year development work was obtained from the Druckfarbenfabrik Michael Huber where one based gold printing ink on an aqueous fixing agent system, and from MAN Roland where one developed a special coating module for the new gold technology and presented it as a world novelty in the firm Busche, in combination with a Roland 705. Dr. Altmeyer used the world premiere of the new gold generation, to also briefly illustrate other environmental activities as integral parts of the company's philosophy. The company also wants to indicate a direction and point the way for other companies. He mentioned the modern thermal post-combustion unit for reel-fed offset printing, and the part played in the creation of a guideline for a commercial waste management concept and waste material accounting by the Swiss Prognos Institute, in a contract from the ministry for environment, regional planning, and agriculture of North Rhine-Westphalia. This guideline has now been circulated by the ministry. As companion material, Busche has developed a special computer program, which can be obtained in combination with a manual on computer disk for a minimal fee from the Busche Verlagsgesellschaft.

560250" 9645750

Of course, quality, which Busche believes to be a deciding competitive factor, is still of high priority. For this reason, one wants to maintain the high quality standards by introducing a quality protection system according to DIN/ISO 9000. **Excellent results out of the cooperation of the partners in development.**

Werner Ringel, manager of operations of Busche Druckereigesellschaft, today addressed some printing related aspects of the new gold technology. Klaus Rietzler, the initiator and inventor of the process, was not able to attend this world premiere due to illness. Consequently, Ringel spoke only briefly, and it could be heard clearly in his statements how significant the efforts, the training, and the re-thinking had been, which were necessary to have Busche change not only from the large format to the more "handy" 3B-format, but also from offset printing to the more direct flexo printing method. Mentioned herein was especially the necessary handling of the flexo plates (Cyrel/DuPont). Subsequently, Harald Weberbauer, head of the division of "Sales offset inks" at Michael Huber, and especially Andrea Heinemann, Cert. Eng., responsible for the product development "Aqueous systems" at Michael Huber and co-inventor of the "Acrylac" gold and silver printing inks, for which a Europe-wide patent has been applied for, talked about the much-anticipated further details about the new gold. Hereby Andrea Heinemann at first illustrated the disadvantages of the known processes that employ metallized materials to be printed, bronzing, embossing foil printing, and intaglio printing. Out of this she developed the advantages that the new development of a gold printing ink would have to possess. The result of the development process was an "Acrylac"-gold on an aqueous basis. Work at Michael Huber dealt intensively with the manufacturing process of metal pigments, their particle sizes, and their effect on covering capacity and brilliance. Andrea Heinemann documented all experimental results relating to this with well-ordered and illuminating diagrams. It seems especially significant to the author that the aqueous fixing agent of the new "Acrylac" gold offers more favorable suspension properties for the metal pigments than traditional offset fixing agents.

/Image/

/Image/

/Diagram/

The Fünffarben Roland 700 for the inline-converting with Acrylac gold or silver is equipped with two coating modules. The coating module for the application of gold or silver employs a new development by DuPont, the Cyrel C-M photo polymer plate, which has been developed especially for this application.

Much interest and animated discussions surrounding the "Busche gold" on a Fünffarben Roland 700 with two coating modules.

Schematic diagram of the Fünffarben Roland 700 with two coating modules at the Druckerei Fritz Busche in Dortmund.

This results in a more planar contact of the gold platelets as an important condition for an optimized light reflection. This is a precondition for gloss and brilliance. Not only do these conditions have to be met for a good gold effect, the quantities applied to the materials to be printed is of course also of importance. And herein lies – in the author's opinion – the second secret of the new gold technique. Printing does not take place indirectly in offset printing by means of an inking unit, but directly onto the sheet by means of a special flexo printing unit. I.e. this is a relief printing process. Due to little ink separation in the special coating module by MAN Roland, significantly more ink can be applied.

Due to this, according to statements made by Andrea Heinemann, larger metal pigments could be used for the 2-component "Acrylac" gold. Thus, the outstanding results are due to a combination of particle size and particle quantity, made possible by a saturated transfer to the relief form, and from there via a direct route to the surface of the material to be printed. Trials to further optimize the process for different requirements include the use of an anilox roller in combination with a doctor blade chamber, as is already common usage in flexo printing.

*[Handwritten signature]*

## MAN Roland has vast experience in inline-coating

/Image/

/Graphic/

/Image/

Cert. Eng. Andrea Heinemann, of Michael Huber München, the co-inventor of the "Busche gold", revealed technical details of the structure of the new gold ink.

Differentiated comparison chart for Acrylac inks for the shown processing characteristics.

Klaus Rietzler, Head of the development division "Process technology" in the firm Busche, receives the golden medal of merit for his pioneering work for the "New gold" from Cert. Eng. Martin Lange, member of the board of MAN Roland.

Andrea Heinemann summarizes the special characteristics of "Acrylac" gold :

- The option of inline-"bronzing" in an offset machine.
- Environmentally friendly, since the fixing agent is water based.
- Reduced odor development
- Large application potential for packaging and labels.
- Gold effects of the same brilliance as known in intaglio printing.

Even before the actual climax of the event arrived, a practical demonstration of the new generation of golds on a Fünffarben Roland 700, Cert. Eng. Martin Lange, member of the board responsible for distribution and service at MAN Roland, presented an introduction to some of the engineering details, in particular relating to the Roland 700. At first one was reminded how in the 70s, when the company name was still Faber&Schleicher, the company was involved in inline coating using water based dispersion coatings, and in 1979 offered three different applicator systems. In particular for printers of packaging, this offered economical and environmentally friendly production options.

This proven inline finishing concept by means of coating device, or coating unit, or coating unit with counter pressure, has been further developed in the Roland 700 and Roland 200 as the new coating module technology. But what is important today is not only the improvement of printed products by coating, but also, for psychological advertising reasons, gold and silver effects. At this point Lange listed the so far known options for generating gold effects, in particular the use of metallized papers, the printing of gold printing inks (1K and 2K inks) by the inking unit, the expensive powder bronzing, and the possibility to apply a high-quality gold printing ink on solvent basis using a separate sheet-fed intaglio printing press.

At this point, Lange informed the international press that MAN Roland has entered into a cooperation for assembly, distribution, and service for the sheet-fed intaglio printing press RK-TD with the firm Billhofer in Nürnberg, a provider of specialized machinery for surface converting.

The economical answer of the MAN Roland manager to the new "Busche Gold" was a traditional powder bronzing. He provided more detail using a five-color project with a print conversion by gold printing ink, and a subsequent dispersion coating. For this a Fünffarben Roland 700 with two coating modules is needed. One of the coating modules contains the flexo printing unit for gold printing ink, and the second module is the actual coating module to achieve an improved fixing of the gold pigments.

/Image/

/Image/

/Image/

Structure of a traditional gold printing ink. The reflectivity, and thus the brilliance, is negatively affected by comparatively small metal pigments, which are also surrounded by fixing agents.

Structure of a bronzing. Still the best achievable gold effect, which can be explained by the planar contact of the relatively large metal pigments. They allow excellent reflection of the incident light.

Structure of "Busche Gold". Here as well, one can see the planar contact of relatively large metal pigments, which make a gold effect possible, almost as in bronzing.

Thus one is dealing with a so-called hybrid machine executing two printing processes: offset printing for colors and relief printing (flexo printing) for gold printing.

A favorable comparison to expensive bronzing can be made since the new "Busche Gold" almost reaches the quality of a powder bronzing.

But the 'old' bronzing method is significantly more expensive, since for a 5-color process with gold one requires, in addition to a Fünffarben (Five color (The Translator)) machine, a bronzing machine, including an offset machine for the transfer of the golden base print ink, and finally also a further separate pass for applying a top coat of lacquer. Lange: In addition, the production speed in bronzing is very slow compared to that of the inline production of the Busche concept. This would increase a project's cycle time and would increase personnel costs. The framework of the EC guidelines more and more calls for metal effects with fewer heavy metals, and thus gold and silver coatings on an aqueous basis, as used in "Busche Gold", are preferable for environmental reasons.

/Image/

#### New impulses for offset

The practical demonstration of the golden Busche invention was impressive and absolutely convincing. The author knows what he is reporting about: He himself has in past times used bronzing and got to know the practical problems. Hereby he also witnessed in many printing runs the qualitative descent of the gold printing inks being printed by the inking unit. They did not appear glossy enough, in combination with the required water flow they tended to emulsify, and also the drying left much to be desired. With the Roland 705, Busche not only demonstrated the offset technology of the future, but – in combination with the flexo and coating module by MAN Roland – the "golden future". No dust of bronzing powders, no emulsifying or build-up, but outstanding gold effects in intaglio printing quality in combination with excellent adhesion to the surface of the used cardboard, since, after a very short intermediate drying step, a final coating on aqueous basis is applied. In the fine-tuning of the combination of offset printing and flexo printing, i.e. development offset plates and flexo printing plates (Cyrel), there will most certainly be problems to solve, here and there. But for the author, a "tried and tested" offset expert, this does not change the fact that again practical experts have given fresh, strong impulses to offset printing, which will pay off especially for Busche. They are ahead by a golden length of the nose, indeed.

660230" 9645765

[illegible]



/Diagram/

660250" 9645750

The Fünffarben Roland 700 for the inline-conversion using Acrylac-Gold or Acrylac-Silver is equipped with two coating modules. The coating module for the gold or silver application employs a new development by DuPont, the Cyrel C-M photo polymer plate, which was developed especially for this application.

Much interest and animated discussions surrounding the "Busche gold" on a Fünffarben Roland 700 with two coating modules.

Schematic diagram of the Fünffarben Roland 700 with two coating modules at the Druckerei Fritz Busche in Dortmund.

09915796.082201

K2

W018591

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE

1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE, VANCOUVER BC, V5N 1X6 CANADA

TELEPHONE: (604) 876-9955 FACSIMILE: (604) 876-9961

E-MAIL: koenig@ipTranslation.com

September 20, 2000

I, Christian König, hereby swear, under penalty of perjury, that the attached document was translated by my office and revised by me, and to the best of my knowledge and belief is a true and accurate translation of the corresponding German document:

'K3' = Excerpt from reference book "Flexodruck von A bis Z"

Ch. König

(Christian König)

FOR 2000-95/5750

**FLEXO  
PRINT**

**ERWIN SCHULZ**

FOR "STEELE"

Erwin Schulz

# **FLEXOPRINT FROM A TO Z**

**Reference Book and  
Practical Guide**

**Fundamentals  
Unit operations  
Manufacturing  
facilities**

**Polygraph Publishers,  
Frankfurt/M.**

TOE230" 9645TE60

© 1987 by Polygraph Verlag  
GmbH.  
Frankfurt/M.

Design:  
Hermann Rapp

Layout:  
Hermann Fröhler

Production director:  
Dieter Borniger

Overall production:  
Fränkischer Tag GmH &  
Co. KG, Bamberg

Paper:  
Mediaprint satin, 115 g/m<sup>2</sup>  
A Feldmühle AG product

ISBN 3-87641-239-0

### Preface

For almost all fields of the graphic industry there is sufficient specialized literature. There is however, only a limited supply of literature covering the area of flexoprinting. On the other hand, the demand for information in this field is constantly growing, since this printing technique has undergone many changes and has seen many improvements over the past couple of years.

To meet this growing demand, Polygraph publishing house recently introduced the successful "Flexoprinting Training Book and Manual" by Erwin Schulz, which in the meantime has been translated into other languages as well. However, there was still the need for a convenient reference guide, a dictionary that can be consulted to quickly find the meaning of specialist terms, product descriptions, technical processes and procedures that are directly or indirectly connected with flexoprinting and cover the areas of jobbing, packaging, and newsprint.

This book is designed to fill that gap. It contains definitions -sometimes short, sometimes very detailed - of more than 1000 terms in an easily comprehensible and clear format. In addition, the user will find more than 500 illustrations and tables.

The book covers a wide variety of subjects, describing machines and materials for the manufacturing of printing forms, printing, print processing, as well as printing ink and print materials.

This is a reference guide that provides quick and easy access to a plethora of information, a book that will become an absolute must-have at the workplace.

We would like to take this as an opportunity to acknowledge the support of all companies who through their contributions of illustration material have made this book possible.

The symbol ► denotes a description under the respective entry.

The author

95475796.052301

## L

### Labeling

Labeling is the additional tagging of oversized packaging material in the manufacturing of corrugated cardboard. For that purpose the written information is printed onto regular Plexo slotters, while an attractive advertising label - manufactured for instance, in offset-technique - is glued onto the best side of the packaging box. Alternatively, one box is used for two or several different units which are then labeled with an attractive get-up and a clear product statement using an additional label.

A new type of labeling was developed for plastic bottles. While until now labels were only applied upon completion of the bottling and sealing process - which still is the preferred method to date - a new procedure was introduced in the US and recently in Europe as well, according to which the labeling takes place during the manufacturing of the bottles, i.e. in the blowing mould. This procedure is called In-Mould-Labeling (IML). It requires additional devices that insert the label at the prescribed spot into the blowing mould, without interrupting the manufacturing process. Alternatively, the back side of the labels have to be coated with a substance that will - due to the still hot plastic - melt in the blowing mould, turn sticky, and eventually will bond with the plastic material. The lacquer will be applied in offset technique or filled into glue smearing machines, for which it needs to be heated to (illegible) °. Required coating amount: min. 4 to 6 g/m<sup>2</sup> firm.

#### Advantages of IML labeling:

*Cost reduction through reduced number of insertion weights during the manufacturing of moulds;*

*Cost reduction through the optimization of decoration expenses. Faster filling techniques.*

In the US, already 80 % of all plastic bottles currently on the market are decorated using the IML technique.

Source: "Der Fadenzähler" (illeg.), Druckfabrik, Gebr. Schmidt, Frankfurt/M

### Lacquer

A comprehensive term for a variety of coatings based on organic binding agents.

Depending on the area of application, ► binding agents are dissolved in ► solvents or in water, or refined by adding ► fillers or other ► additives, for instance waxes, and are applied to improve technological characteristics, such as ► luster, ► chafing and abrasion resistance, ► hygrostability, amongst others.

The lacquer can be applied with special coating machines, ► offline, or ► inline, in printing units (offset, intaglio, flexographic printing).

### Fast lacquers

Definition: a lacquer is "fast" if the application of lacquer does not cause a bleeding of the preprinted color. The coating can be completed in a separate process, either after the printing or inline, i.e. in the printing machine. In this case, any bleeding will show on the print itself, or through staining of the lacquer.

Testing method and evaluation: a printed sample - coating print, if possible - is dipped into the respective lacquer. After a set time and at a set temperature the lacquer is tested for staining.

In addition, we recommend to perform the ► Solvent Fastness Test according to DIN 16524, sheet 1 "Testing of Prints and Printing Color in the Graphic Trade".

The same testing method can be applied to determine suitability for calendaring.

### Lacquer application - Coating

Application of lacquer to improve the ► luster or the ► abrasion resistance etc., either as resin- solution or as ► dispersion in coating machines, intaglio, flexographic printing units or offset machines.

Once the lacquer has formed a dry, solid layer, it is referred to as a coating film.

The following method can be used to determine the amount of applied coating:

Unlaminated and uncoated aluminum foil is guided through the coating station, either as separate sheets, or glued to the material to be coated. The ► weight per unit area can then be determined by weighing a defined area of the coated foil, and comparing its weight to the weight of the foil that has not been coated.

### Lacquer Lamination

For this technique, lacquer raw materials (resins or plastics) are dissolved in organic ► solvents and applied as adhesive onto one of the materials.

Upon evaporation of the solvents the lacquer coat becomes sticky, and once the second sheet is added through pressing and subsequent passage through the drying channel a bond is achieved. It is of utmost importance (especially for the packaging of food stuffs) that the solvents are completely removed, which will prevent the development of unpleasant odors caused by residual solvents.

This procedure allows also for the connection of non-permeable, non-porous materials - that is foils (not applicable for the ► adhesive lamination).

In general, different-based adhesives will be applied according to their respective uses:

1. Adhesives solved in alcohol, or dilutable adhesives which remain thermoplastic upon evaporation of the solvents.
2. Reactive one-component adhesives. The OH-groups of the foil's surface humidity and the atmosphere react with the NCO groups of the isocyanates, forming urethanes.
3. Two-component adhesives: resins of high molecular weight with reactive hydroxyl groups are changed into polyurethanes by way of hardening agents containing isocyanate. This results in high-grade, color fast compounds (► two component systems).
4. High-Solids adhesives featuring a solids content of more than 50%. Consequently, a smaller amount of solvents needs to evaporate, but intensive and costly dryers are required.

► Lamination

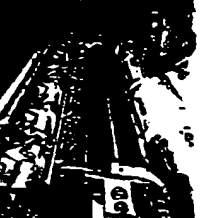
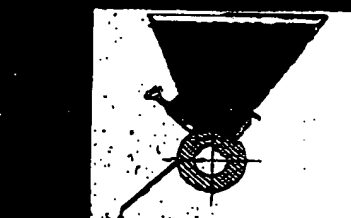
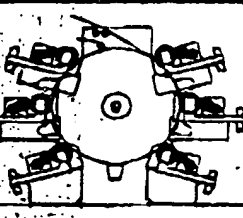
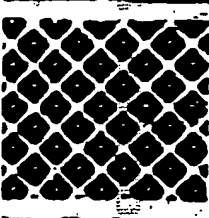
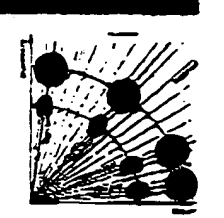
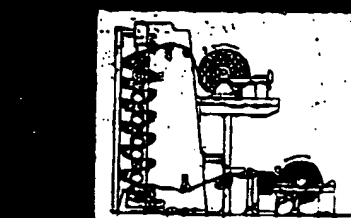
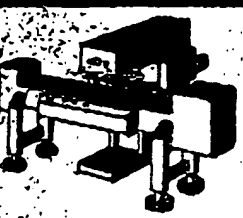
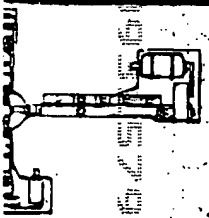
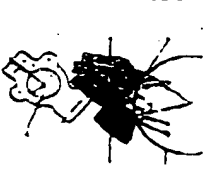
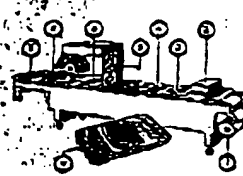
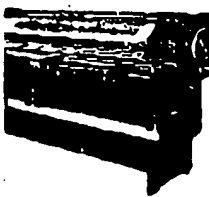
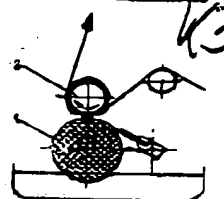
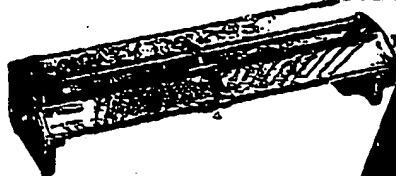
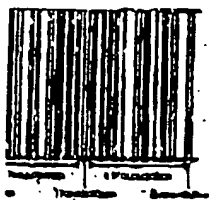
### Litmus

is a natural colorant derived from lichen. It is used to color absorbable paper strips (litmus paper), which serve as ► indicators for the testing of the ► pH value. In an acidic solution, the litmus will show up as red, while the alkaline will appear blue.

### Noise protection

"Noise is a disturbing sound" is a short, but rather concise definition. The difficulty of an exact denotation becomes apparent when we realize that we refer to something as "noise" if the physical fact "sound" has psychological implications and is perceived as a "disturbance", or if it has physiological implications, in which case it is considered as "damaging". We experience noise wherever we are: in the streets, on the rails, at the workplace, in large plants, offices, etc. According to its definition, noise has a disturbing or damaging effect. The degree of the disturbance depends on the type of sound. On one hand, high frequencies and high volume, for instance, are felt as more disturbing as lower frequencies and volumes, while on the other hand... (Translator's note: Page is cut off)

# FLEXO DRUCK



ERWIN  
SCHULZ

W018638



11.25.01.90

Erwin Schulz

# FLEXODRUCK VON A BIS Z

Nachschlagewerk und praktischer Ratgeber

Grundlagen

Verfahrenstechniken

Produktionsmittel

FLEXODRUCK VON A BIS Z

Polygraph Verlag · Frankfurt am Main

W018639

© 1987 by Polygraph Verlag GmbH  
Frankfurt am Main

Gestaltungskonzeption  
Hermann Rapp

Layout  
Hermann Fröhler

Herstellungsleitung  
Dieter Borniger

Gesamtherstellung  
Fränkischer Tag GmbH & Co. KG, Bamberg

Papier  
Mediaprint seidenmant. 115 g/qm,  
ein Erzeugnis der Feldmühle AG.

ISBN 3-87641-239-0

## Vorwort

Es gibt für fast alle Zweige der grafischen Industrie ein ausreichendes Angebot an Fachliteratur. Speziell für den Flexodruck ist die Auswahl jedoch nicht groß. Dagegen wächst der Bedarf an Information, da dieses Druckverfahren in den letzten Jahren enorme Entwicklungen und Verbesserungen erfahren hat.

Um hier Abhilfe zu schaffen, wurde im Polygraph Verlag bereits das erfolgreiche und inzwischen in andere Sprachen übersetzte Lehr- und Handbuch Flexodruck von Erwin Schulz herausgebracht. Was bis jetzt immer noch gefehlt hat, ist ein Nachschlagewerk zur schnellen Information über Fachausdrücke beziehungsweise Produktbezeichnungen, technische Vorgänge und Verfahren, die direkt oder indirekt mit dem Flexodruck in den Bereichen Akzidenz, Verpackung und Zeitung zusammenhängen.

Diese Lücke soll das vorliegende Buch ausfüllen. Über 1000 Stichwörter sind teils kurz - viele aber auch sehr ausführlich - leicht verständlich und übersichtlich beschrieben. Als Ergänzung dazu dienen mehr als 500 Abbildungen und tabellarische Übersichten.

Die thematische Spannweite des Werkes umfaßt die Maschinen und Materialien für die Druckformherstellung, den Druck, die Druckverarbeitung sowie Druckfarbe und Bedruckstoff.

Es ist ein Handbuch für den schnellen und bequemen Zugriff mit viel Information, das an keinem Arbeitsplatz fehlen sollte.

Allen Firmen und Institutionen, die durch Bildbeiträge zum Gelingen dieses Buches beigetragen haben, sei an dieser Stelle recht herzlich gedankt.

Das Zeichen > bedeutet Hinweis auf Beschreibung unter diesem Stichwort.

Der Verfasser

W018640

## abeln

## abeln

ird bei der Wellpappen-Herstellung das zusätzliche Etikettieren von Großverpackungen genannt. Dazu wird auf normalen Flexo-Slottern die Schriftinformation gedruckt und auf der Schokoladenseite besonders werbewirksames Etikett aufgebracht, das vorher zum Beispiel im Offsetdruck hergestellt wurde. Oder man verwendet eine Verpackung für zwei oder mehrere verschiedene Geräte und -abelt diese durch eine attraktive Ausstattung mit klaren Produktaussagen mit einem zusätzlichen Etikett (englisch heißt label = Etikett).

ir die Etikettierung von Kunststoffflaschen wurde eine neue Form der Etikettierung entwickelt. Während bisher die Etiketten erst nach dem Füllen und Verschließen aufgebracht wurden - und hauptsächlich auch noch werden -, hat man in den USA und nachher auch in Europa ein Verfahren eingeführt, das die Etikettierung bereits bei der Flaschenherstellung - also in Blasform - vornimmt. Man nennt dieses Verfahren **IML-Mould-Labeling (IML)**. Dazu lassen Zusatzgeräte zur Verfügung stehen, die das Etikett ohne Störung des Produktionsablaufes passgenau in die Blasform einlegen; oder die Etiketten müssen auf der Rückseite eine Beschichtung aufweisen, die in der Blasform durch den noch fließenden Kunststoff schmilzt, klebrig wird und sich mit dem Kunststoff verbindet. Der Lack wird im Tiefdruck oder auf Lackiermaschinen aufgebracht; dazu muß er auf 100°C angewärmt werden; notwendige Aufgabemenge: mindestens 4 bis 5 g/m<sup>2</sup> fest.

teile von IML-Etikettierung:  
- Materialeinsparung durch Reduzierung  
- Einsatzgewichte bei der Herstellung  
- Hohlkörper;

steineinsparung durch Optimierung  
- Dekorationskosten;  
- schnellere Abfülltechniken.

den USA werden bereits 60 Prozent der dem Markt befindlichen Kunststoffflaschen nach der IML-Technik dekoriert.

Jahresbericht: Der Fadenzähler, 1984, Druckfabrik, Gebr. Schmidt, Frankfurt am Main.

## ck

ein Sammelbegriff für eine Vielzahl von Bindungsmitteln auf Basis organischer Bindemittel. Je nach Einsatzgebiet

werden Bindemittel in Lösemitteln oder Wasser gelöst, mit Füllstoffen oder anderen Additiven, zum Beispiel Wachsen, versehen und zur Verbesserung technischer Eigenschaften, wie Glanz, Scheuer- und Abriebfestigkeit, Wasserfestigkeit und anderes mehr aufgetragen. Der Auftrag kann auf speziellen Lackiermaschinen offline oder aber in Druckwerken (Offset, Tiefdruck, Flexodruck) inline erfolgen.

## Lackierbarkeit

**Begriffsbestimmung:** Eine Lackierbarkeit ist dann gegeben, wenn durch einen Lackiervorgang kein Ausbluten der vorgegebenen Farbe eintritt. Die Lackierung kann in einem separaten Arbeitsgang anschließend an den Druckvorgang oder inline, das heißt in der Druckmaschine, erfolgen. Dabei wird sich das Ausbluten auf dem Druck selbst oder durch Anfarben des Lackes zeigen.

**Prüfmethode und Beurteilung:** Ein bedruckter Probestreifen - am besten vom Auflagedruck - wird in den entsprechenden Lack getaucht; nach vereinbarter Zeit und bestimmter Temperatur wird dann der Lack auf Anfärbung geprüft.

Es empfiehlt sich, auch die Lösemittelbarkeit nach DIN 16324 Blatt 1, Prüfung von Drucken und Druckfarbe des graphischen Gewerbes, zu prüfen. Diese Prüfmethode kann man auch anwenden, wenn die Eignung für Kalandrieren festgestellt werden soll.

## Lackieren - Lackierung

Auftragen des Lackes zur Verbesserung des Glanzes oder als Scheuerschutz und so weiter entweder als Harzlösung oder Dispersion auf Lackiermaschinen, in Tiefdruck-, Flexodruckwerken oder Offsetmaschinen.

Hat der Lack nach der Trocknung eine zusammenhängende Schicht gebildet, so spricht man von einem Lackfilm.

Zur Bestimmung der Auftragsmenge kann folgendes Verfahren angewendet werden: Eine unlackierte und unkaschierte Aluminiumfolie wird entweder als Bogen separat oder auf der zu lackierenden Materialbahn aufgeklebt durch die Lackierstation geführt. Durch Auswiegen einer definierten Fläche der mit dem Lack versehenen Folie gegenüber einer unlackierten kann das Flächengewicht ermittelt werden.

## Lackkaschierung

Dazu werden Lackrohstoffe (Harze oder Kunststoffe) in organischen Lösemitteln gelöst und als Haftmittel auf eine der Bahnen aufgetragen. Nach Verdunsten der Lö-

semittel wird der Lackfilm klebrig, so daß nach Zuführung der zweiten Bahn unter Anpressen und anschließendem Durchgang im Trockenkanal ein Verbund zustandekommt. Großer Wert (bei Lebensmittelverpackungen) ist auf die restlose Entfernung der Lösemittel zu legen, damit durch übergeführte Restlösemittel keine Geruchsschwierigkeiten auftreten können.

Mit diesem Verfahren können auch undurchlässige, nicht poröse Bahnen - also Folien - miteinander verbunden werden (im Gegensatz zur Leimkaschierung).

In der Praxis werden je nach Anforderung Kleber auf unterschiedlicher Basis angewendet:

1. Alkoholgelöste beziehungsweise verdünnbare Klebstoffe, die nach dem Verdunsten der Lösemittel thermoplastisch bleiben.
2. Reaktive Einkomponentenklebstoffe; die OH-Gruppen der Oberflächenfeuchtigkeit von der Folie beziehungsweise aus der Atmosphäre reagieren mit den NCO-Gruppen der Isocyanate zu Urethanen.
3. Zweikomponentenklebstoffe; hochmolekulare Harze mit reaktiven Hydroxylgruppen werden mit isocyanathaltigem Härter zu Polyurethanen umgesetzt. Man erhält damit hochwertige Verbünde mit guten Echtheiten (>Zweikomponentensysteme).
4. High-Solids-Kleber mit einem Festkörpergehalt von 50 Prozent und mehr. Es sind also weniger Lösemittel zu verdampfen, dafür werden aber intensive und kostspielige Trockner benötigt.

## Darstellung

## Lackmus

ist ein natürlicher Farbstoff aus einer Flechte. Damit werden saugfähige Papierstreifen eingefärbt (Lackmuspapier) als Indikatoren zur Prüfung des pH-Wertes. In saurer Lösung färbt sich Lackmus rot, in alkalischer dagegen blau.

## Lärmschutz

Lärm ist störender Schall, lautet eine kurze, aber sehr komplexe Definition. Die Schwierigkeit einer exakten Abgrenzung wird dadurch klar, daß man von Lärm spricht, wenn ein physikalischer Sachverhalt Schall zu einem psychologischen Sachverhalt Störung oder einem physiologischen Sachverhalt Schädigung führt. Lärm entsteht überall, auf Straßen, Schienen, an den Arbeitsstellen, in Fabrikhallen, Büros und so weiter. Er wirkt sich nach seiner Definition störend oder schädigend aus. Der Grad der Störung wird einerseits als Schallart bestimmt, zum Beispiel sind hohe Frequenzen und hohe Lautstärken störender als niedrige und andererseits

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE

1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE, VANCOUVER BC, V5N 1X6 CANADA  
TELEPHONE: (604) 876-9955 FACSIMILE: (604) 876-9961  
E-MAIL: koenig@ipTranslation.com

September 20, 2000

I, Christian König, hereby swear, under penalty of perjury, that the attached document was translated by my office and revised by me, and to the best of my knowledge and belief is a true and accurate translation of the corresponding German document:

**"K4" = "Druckindustrie" 9001 ST. Gallen, No. 5, Mar. 11<sup>th</sup> 1993, "Nach Golde drängt, am Golde hängt doch alles ... "**

Ch. König

(Christian König)

FOE250" 96/ST660

# DruckIndustrie

Köpfl & Partner

09315796-052301

# DruckIndustrie:

Magazine for the Graphic Industry  
of Switzerland  
Volume 23,  
No. 5 March 11, 1993

Editorial

- Organ of the Association of the Swiss Printing Industry (VSD), including the official employment gazette
- Information of the Graphic Forum, Zürich

Address:  
DruckIndustrie  
Fürstenlandstrasse 122  
9001 St. Gallen

Tel. (071) 29 77 77 (Zollikofer AG)

Direct dialing:  
(071) 29 72 48 I. Sonderegger  
(071) 29 72 98 Franz Wick  
(071) 29 72 44 Rolf Wyss  
(071) 29 74 01 (subscriptions)  
Fax (071) 29 74 87

Editorial staff:  
Franz Wick, Rolf Wyss  
VSD: Maurice Wicky

Secretariate, Classifieds:  
Imelda Sonderegger

Print and publishing:  
Zollikofer AG  
Fürstenlandstrasse 122  
9001 St. Gallen

Annual subscription price:  
Switzerland Fr. 80.00, Abroad  
Fr. 100.00  
Individual issues: Fr. 5.00

Advertisement rates (employment  
section)  
One column mm line  
Fr. 1.95, column width 44 mm

Published:  
Twice per month  
Week 1 and 3.

DI is the sole Swiss member of  
Eurographic Press

DruckIndustrie is printed on  
Biberist Sprint LWC NO  
Glossy 80 gm<sup>2</sup>  
**DRUCKINDUSTRIE**  
Köpfl & Partner AG in Neuenhof  
near Boden is a modern printing  
facility with 24 employees. In the  
fall of 1991, the traditional  
company was able to move into a  
new building and added a Five-  
Color Speedmaster to its  
equipment.

## Confusion

In Dortmund, MAN Roland and the local Druckerei Busche had invited to a large-scale media information event (page 22). They demonstrated the inline-printing of gold using a relief process, subsequent to multi-colored offset printing. This abolishes the need for offline-bronzing. But wait, there is more: the new color supposedly does not contain any, or at least less metal pigments. A welcome contribution to the protection of our environment.

Fair enough. But what they made out of this "affair" was quite confusing, indeed. They even started talking about a completely innovative offset process and a world premiere. Printer, mechanical engineers, suppliers of printing ink – everyone wants to be in the front line. Just let them!

A closer look revealed what this "world premiere" was really about – and that it actually cannot be considered one. Others have been busy inline-gold printing. Heidelberg, for instance, has gold in the lacquer box, as well. It remains to be seen whether these techniques were indeed practically tested or whether they are limited to testing labs. A. Hug & Co. AG in Arbon for instance, printed beer-labels using gold-inline, as well. Dortmund seems not quite the only one to hold the top position! It is a first run in so far as the printing machine builders from Offenbach are concerned. The top model Roland 700 is for the first time coupled with two coating modules, with the second aggregate being used for a protective coat. Both, machine and printing quality are indeed convincing – it will hardly be possible to print gold more effectively! And for the printing shop Busche this is all new – without any doubt they may claim this is a pioneering achievement.

But why the exaggeration? There are only a few who print gold inline. The subject seems to be symptomatic. Innovation, no matter what! The search for innovation becomes tiresome, while the innovation itself is dubious in more than one case. Being ahead of the curve- occasionally, it only seems that we really are. But in any case, it is always good to believe that we are ahead of the curve. After all, it boosts our confidence! However, innovations simply cannot be forced. Besides: Quite often, supposedly new things are really yesterday's news. Keeping a clear head prevents us from getting confused.

And today, we are often confused. To repeat: our field is facing (amongst others) a structural crisis. Attacks from outsiders can be deflected with convincing arguments. Karl Meyer & Co. AG in Allschwil, for instance, invited to a round table talk- a forum that clearly showed the intensive interest in and effective handling of waste disposal issues (page 13). The Association of Swiss Advertising Agencies (BSW) intends to launch and fund a campaign for the prohibition of advertising for tobacco and alcohol products.

Let's face challenges! Why not more often? Why does the public sector not openly oppose attacks against printed matter? Certainly not because of lacking arguments, such as the 50 000 workplaces in the graphic industry, or the topic of forest protection of the paper industry, or the function of advertisement as motor of the economy, without which nothing would work, etc.

Why do we allow the consumer to become confused about the acceptability of our products? Why not clarity instead of confusion?

Franz Wick

## Table of contents

Köpfl & Partner AG: "Mir wänd aanspruchsvolle Buez"...	3-9
Are coating and lamination dangerous for the environment?	13-18
Gold's all they care about, Gold's wanted everywhere...	22-23
Optimizing coating using viscosimeter	24-25
Market report	34-36
Sales guide Litho	38
Da Vinci- the last hit of Linotype-Hell	40-44
The most beautiful books of Switzerland, 1992	46-47
Publications	58-59
New machines and materials	60-66
Computer graphics show reduced visitors numbers	67-69
CeBIT'93- World forum of the Computer industry	71-73
Trade register, in brief	77-78

## Gold's all they care about, Gold's wanted everywhere...

*Photo caption: Martin Lange, board member of MAN Roland, explains the "corpus delicti". The glass pane allows a quick peek into the inner life of the coating module.* This Goethe quotation serves indeed as an appropriate heading of a report about a specialist media meeting in Dortmund. Because it was the gold, or rather, the gold print they were after. The fact that a gold medal was awarded to the pioneer of this new technique was a meaningful secondary thought of this "golden" premiere - a term coined by Busche for this event. For the first time gold was to be brought to paper by way of an inline process using a multi-color sheet-fed offset machine. The type of coating print itself is innovative, for it is achieved through relief printing and, to be more exact, by way of a plastic plate. The Busche company in Dortmund has introduced a new type of gold printing.

### Previous gold printing techniques

Gold printing has special meaning for Germany's largest city of brewers. The bottle labels just have to have a golden trimming. Packaging and many other printed materials are simply inconceivable without gold or silver decorations. The importance and function of labels and packaging for sales are well known. Gold- and silver effects are supposed to enhance the special value of the goods offered.

However, the issue lies not so much with the gold print, but with the disposal of the gold. Gold- and silver colors contain metal pigments such as aluminum and lead.

And here the environmentalists are called to action! The printing industry is expected to look for and implement innovative solutions.

Previously, gold printing was associated with sheet-fed intaglio printing and bronzing with a separate offset machine. These two procedures provided the means to apply the required amount of gold onto the print carrier. Intaglio printing and bronzing are expensive, because they call for separate procedures. Moreover, the colors are not environmentally friendly.

Embossing foil printing is another, and may be the most refined technique of gold application.

Clearly this is and probably will remain a very costly procedure.

And finally, gold may be printed using regular offset techniques. The quality is hardly satisfactory, though, and the demand is rather low.

### Three years of development

Busche in Dortmund took the initiative. The remarkable innovation is the brainchild of Klaus Rietzler, director of the engineering department. He introduced the first plans to replace the usual labor intensive and costly offset-bronzing by an inline manufacturing technique that works together with the color printing, and has a similar effect to bronzing.

This idea was soon followed by action. Partners were the Munich Druckfarbenfabrik Michael Huber GmbH (parent company of Stehlin + Hostag AG in Lachen), Du Pont de Nemours, supplier of the plates, and MAN Roland as manufacturer of printing machines. The development took almost exactly three years, and an impressive demonstration convinced everyone: the thing is ready to work!

### Staying ahead of the curve

This innovative gold printing technique is easily accessible - at least this was suggested in Dortmund. However, this generous statement may not be completely true. The Busche-table did make it clear that they intended to stay ahead of the curve- despite the release. But how much ahead, really?

It follows a brief system description: two towers (modules) are attached to a Fünffarben Roland 700. The gold application is performed in the first tower, using a Cyril plate made by Du Pont. It is referred to as "0.63" and features a soft elastic substructure. Evidently, we are dealing with a relief printing technique or more precisely, this is flexo printing combined with water-soluble ink. We were told that this was offset gold ink based on aqueous binding agents. Offset or Flexo ink? This question is mainly of special interest for ink manufacturers.

We, however, are interested in the company's competitive edge. What's the big secret? Most likely the matching of offset printing and relief printing technique. Without any doubt, this involves a repro-technical trick, and they have no intention of letting us in on it.

Precision is of utmost importance, we were told, but details about the nature of this precision were not provided. Of course, Busche wants to stay ahead of the curve and does not want to give up its competitive position. We must not forget that they invested a lot of time and money into this project.

Let's not forget the second module: no secrets there. This is a common coating unit. Dispersion coatings, which improve both luster and abrasion resistance of the printed item. Busche coats the gilded sheets with an overprint coating.

#### Patent pending

The ecological advantage is the omission of linseed oil binding agents and their replacement by aqueous binding agents. This is mainly the responsibility of the Farbenfabrik Michael Huber München GmbH. The innovative gold-and silver inks are called Acrylac. A patent is pending since 1991, and the patent will cover the ingredients as well as the manufacturing process.

The professional press conference in Dortmund provided useful information on the gold and silver inks, for instance:

The coarser the particles, the further they protrude from the printed film. The protruding particles can reflect the light, leading to a metallic luster effect.

The smoother the structure, the better the metallic effect. A rough surface, on the other hand, would break the light reflection, i.e. the luster, by diffuse scattering.

The selection of appropriate particle sizes can lead to the perfect ratio between metallic luster and printing characteristics/covering strength.

Compared to offset binding agents, the aqueous binding agent enables a more favorable flooding of the metal pigments on the surface. The pigments are able to achieve a configuration that is plane-parallel to the surface.

Due to the reduced ink separation of a directly acting coating aggregate, significantly larger amounts of ink can be transferred. Consequently, the size of the individual metal pigments may be larger, resulting in a clearly more impressive metal effect overall. In conclusion, Acrylac Gold has the following special features:

- Inline production at the offset machine
- Environmentally friendly, since water-based and free of heavy metals
- Almost odorless
- Large area of application (packaging, labels)
- Gold effect as in intaglio printing.

#### Roland 700 - Very attractively presented

The "inspection" of the innovative gold print procedure turned out to be not very productive. The "secret" supposedly can be seen through a narrow screen on the coating module. Yet, there is not much to be seen! It was interesting to hear that trials using an anilox roller are planned for the near future - meaning, the testing phase is not yet completed. A short inking unit for gold print?

#### Photo caption:

*Premiere at Busche's in Dortmund: for the first time ever, two coating modules were coupled to a Fünffarben Roland 700. The gold printing takes place in the first module using the relief printing technique, while the second module is used for overprint coating.*

*Illustration: Model of the Roland 700 including both coating modules*

The machine is processing 12,000 sheets per hour. Inline-gold printing following the five-color offset printing, followed by overprint coating.

The Roland 700 is actually even more fascinating than the gold. By now, this machine seems to be free of bugs. In 1990, it was presented at the Drupa for the first time. Farbendruck Weber in Biel and Limmatdruck in Spreitenbach will shortly commence with the first installations in Switzerland. Apparently, 150 printing units were recently sold to Japan.

This however, is beside the point. More important is the fact that because of this machine, the economic importance of inline gold printing increases for Busche. The entire gold printing process has become faster and more profitable. Inline finishing has progressed to a new level. But at the expense of which procedures and which companies? The traditional bronzing performed in a separate printing stage will sooner or later be a thing of the past. And what about the gold printing with in sheet-fed intaglio printing, a technique also offered in Offenbach? They say that they want to keep supporting it - but it did not sound all that convincing. The future of gold printing will most certainly be found in techniques such as presented by Busche.

Franz Wick



Of course, quality, which Busche believes to be a deciding competitive factor, is still of high priority. For this reason, one wants to maintain the high quality standards by introducing a quality protection system according to DIN/ISO 9000.

**Excellent results out of the cooperation of the partners in development.**

Werner Ringel, manager of operations of Busche Druckereigesellschaft, today addressed some printing related aspects of the new gold technology. Klaus Rietzler, the initiator and inventor of the process, was not able to attend this world premiere due to illness. Consequently, Ringel spoke only briefly, and it could be heard clearly in his statements how significant the efforts, the training, and the re-thinking had been, which were necessary to have Busche change not only from the large format to the more "handy" 3B-format, but also from offset printing to the more direct flexo printing method. Mentioned herein was especially the necessary handling of the flexo plates (Cyrel/DuPont). Subsequently, Harald Weberbauer, head of the division of "Sales offset inks" at Michael Huber, and especially Andrea Heinemann, Cert. Eng., responsible for the product development "Aqueous systems" at Michael Huber and co-inventor of the "Acrylac" gold and silver printing inks, for which a Europe-wide patent has been applied for, talked about the much-anticipated further details about the new gold. Hereby Andrea Heinemann at first illustrated the disadvantages of the known processes that employ metallized materials to be printed, bronzing, embossing foil printing, and intaglio printing. Out of this she developed the advantages that the new development of a gold printing ink would have to possess. The result of the development process was an "Acrylac"-gold on an aqueous basis. Work at Michael Huber dealt intensively with the manufacturing process of metal pigments, their particle sizes, and their effect on covering capacity and brilliance. Andrea Heinemann documented all experimental results relating to this with well-ordered and illuminating diagrams. It seems especially significant to the author that the aqueous fixing agent of the new "Acrylac" gold offers more favorable suspension properties for the metal pigments than traditional offset fixing agents.

/Image/

/Image/

/Diagram/

The Fünffarben Roland 700 for the inline-converting with Acrylac gold or silver is equipped with two coating modules. The coating module for the application of gold or silver employs a new development by DuPont, the Cyrel C-M photo polymer plate, which has been developed especially for this application.

Much interest and animated discussions surrounding the "Busche gold" on a Fünffarben Roland 700 with two coating modules.

Schematic diagram of the Fünffarben Roland 700 with two coating modules at the Druckerei Fritz Busche in Dortmund.

This results in a more planar contact of the gold platelets as an important condition for an optimized light reflection. This is a precondition for gloss and brilliance. Not only do these conditions have to be met for a good gold effect, the quantities applied to the materials to be printed is of course also of importance. And herein lies – in the author's opinion – the second secret of the new gold technique. Printing does not take place indirectly in offset printing by means of an inking unit, but directly onto the sheet by means of a special flexo printing unit. I.e. this is a relief printing process. Due to little ink separation in the special coating module by MAN Roland, significantly more ink can be applied.

Due to this, according to statements made by Andrea Heinemann, larger metal pigments could be used for the 2-component "Acrylac" gold. Thus, the outstanding results are due to a combination of particle size and particle quantity, made possible by a saturated transfer to the relief form, and from there via a direct route to the surface of the material to be printed. Trials to further optimize the process for different requirements include the use of an anilox roller in combination with a doctor blade chamber, as is already common usage in flexo printing.

## MAN Roland has vast experience in inline-coating

/Image/

/Graphic/

/Image/

Cert. Eng. Andrea Heinemann, of Michael Huber München, the co-inventor of the "Busche gold", revealed technical details of the structure of the new gold ink.

Differentiated comparison chart for Acrylac inks for the shown processing characteristics.

Klaus Rietzler, Head of the development division "Process technology" in the firm Busche, receives the golden medal of merit for his pioneering work for the "New gold" from Cert. Eng. Martin Lange, member of the board of MAN Roland.

Andrea Heinemann summarizes the special characteristics of "Acrylac" gold :

- The option of inline-"bronzing" in an offset machine.
- Environmentally friendly, since the fixing agent is water based.
- Reduced odor development
- Large application potential for packaging and labels.
- Gold effects of the same brilliance as known in intaglio printing.

Even before the actual climax of the event arrived, a practical demonstration of the new generation of golds on a Fünffarben Roland 700, Cert. Eng. Martin Lange, member of the board responsible for distribution and service at MAN Roland, presented an introduction to some of the engineering details, in particular relating to the Roland 700. At first one was reminded how in the 70s, when the company name was still Faber&Schleicher, the company was involved in inline coating using water based dispersion coatings, and in 1979 offered three different applicator systems. In particular for printers of packaging, this offered economical and environmentally friendly production options.

This proven inline finishing concept by means of coating device, or coating unit, or coating unit with counter pressure, has been further developed in the Roland 700 and Roland 200 as the new coating module technology. But what is important today is not only the improvement of printed products by coating, but also, for psychological advertising reasons, gold and silver effects. At this point Lange listed the so far known options for generating gold effects, in particular the use of metallized papers, the printing of gold printing inks (1K and 2K inks) by the inking unit, the expensive powder bronzing, and the possibility to apply a high-quality gold printing ink on solvent basis using a separate sheet-fed intaglio printing press.

At this point, Lange informed the international press that MAN Roland has entered into a cooperation for assembly, distribution, and service for the sheet-fed intaglio printing press RK-TD with the firm Billhofer in Nürnberg, a provider of specialized machinery for surface converting.

The economical answer of the MAN Roland manager to the new "Busche Gold" was a traditional powder bronzing. He provided more detail using a five-color project with a print conversion by gold printing ink, and a subsequent dispersion coating. For this a Fünffarben Roland 700 with two coating modules is needed. One of the coating modules contains the flexo printing unit for gold printing ink, and the second module is the actual coating module to achieve an improved fixing of the gold pigments.

/Image/

/Image/

/Image/

Structure of a traditional gold printing ink. The reflectivity, and thus the brilliance, is negatively affected by comparatively small metal pigments, which are also surrounded by fixing agents.

Structure of a bronzing. Still the best achievable gold effect, which can be explained by the planar contact of the relatively large metal pigments. They allow excellent reflection of the incident light.

Structure of "Busche Gold". Here as well, one can see the planar contact of relatively large metal pigments, which make a gold effect possible, almost as in bronzing.

Thus one is dealing with a so-called hybrid machine executing two printing processes: offset printing for colors and relief printing (flexo printing) for gold printing. A favorable comparison to expensive bronzing can be made since the new "Busche Gold" almost reaches the quality of a powder bronzing.

But the 'old' bronzing method is significantly more expensive, since for a 5-color process with gold one requires, in addition to a Fünffarben (Five color (The Translator)) machine, a bronzing machine, including an offset machine for the transfer of the golden base print ink, and finally also a further separate pass for applying a top coat of lacquer. Lange: In addition, the production speed in bronzing is very slow compared to that of the inline production of the Busche concept. This would increase a project's cycle time and would increase personnel costs. The framework of the EC guidelines more and more calls for metal effects with fewer heavy metals, and thus gold and silver coatings on an aqueous basis, as used in "Busche Gold", are preferable for environmental reasons.

/Image/

#### New impulses for offset

The practical demonstration of the golden Busche invention was impressive and absolutely convincing. The author knows what he is reporting about: He himself has in past times used bronzing and got to know the practical problems. Hereby he also witnessed in many printing runs the qualitative descent of the gold printing inks being printed by the inking unit. They did not appear glossy enough, in combination with the required water flow they tended to emulsify, and also the drying left much to be desired. With the Roland 705, Busche not only demonstrated the offset technology of the future, but – in combination with the flexo and coating module by MAN Roland – the "golden future". No dust of bronzing powders, no emulsifying or build-up, but outstanding gold effects in intaglio printing quality in combination with excellent adhesion to the surface of the used cardboard, since, after a very short intermediate drying step, a final coating on aqueous basis is applied.

In the fine-tuning of the combination of offset printing and flexo printing, i.e. development offset plates and flexo printing plates (Cyrel), there will most certainly be problems to solve, here and there. But for the author, a "tried and tested" offset expert, this does not change the fact that again practical experts have given fresh, strong impulses to offset printing, which will pay off especially for Busche. They are ahead by a golden length of the nose, indeed.

Following document: 'K1A' , enlarged detail of page 13 of K1

09315796-062301

0915960301

/Diagram/

The Fünffarben Roland 700 for the inline-conversion using Acrylac-Gold or Acrylac-Silver is equipped with two coating modules. The coating module for the gold or silver application employs a new development by DuPont, the Cyrel C-M photo polymer plate, which was developed especially for this application.

Much interest and animated discussions surrounding the "Busche gold" on a Fünffarben Roland 700 with two coating modules.

Schematic diagram of the Fünffarben Roland 700 with two coating modules at the Druckerei Fritz Busche in Dortmund.

12-09-00

13:43

From-GILL JENNING

VERY

+44207377131

T-848

P.12/15

F-761

Stellenmarkt, Maschinenanzeiger

7. März 1993

K4

# Druck Industrie

05/ST60

Köpfl & Partner

W018667

**Druckindustrie****Verwirrung**

Zeitschrift für die grafische  
Branche der Schweiz  
23. Jahrgang  
Nr. 5, 11. März 1993

• Organ des Verbandes der  
Schweizer Druckindustrie (VSD)  
mit offiziellem Stellenanzeiger  
• Mitteilungen des Grafischen  
Forums Zürich

Adresse:  
Druckindustrie  
Fürsterlandstrasse 122  
9001 St. Gallen

Tel. 071/297777 (Zollhofer AG)

Direktwahlnummern  
071/297248 I. Sonderegger  
071/297298 Franz Wick  
071/297244 Rolf Wyss  
071/297401 Abonnements  
Telefax 071/297487

Redaktion:  
Franz Wick, Rolf Wyss  
VSD: Maurice Wicky

Sekretariat-Anzeigenverwaltung:  
Imelda Sonderegger

Druck und Verlag  
Zollhofer AG  
Fürsterlandstrasse 122  
9001 St. Gallen

Jahres-Abonnementspreis:  
Inland Fr. 80.-, Ausland Fr. 100.-  
Einzelnummer Fr. 5.-

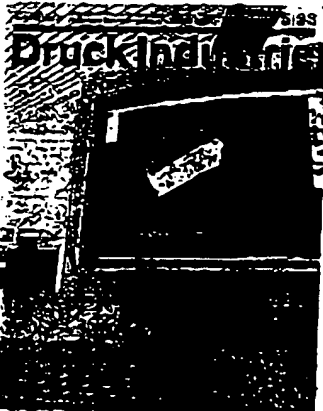
Insertatenpreis (Stellenanzeiger)  
Einspaltige Millimeterzeile  
Fr. 1.95, Spaltenbreite 44 mm

Ercheinungsweise:  
Zweimal monatlich,  
1. und 3. Woche



DI ist einziges schweizerisches  
Mitglied von Eurographic Press

Druckindustrie wird auf  
Biberist Sprint LWC NO  
Glänzend 80 g/m<sup>2</sup> gedruckt.



Köpfl & Partner AG in Neuenhof  
bei Baden ist eine moderne Drucke-  
rei mit einer 24köpfigen Belegschaft.  
Das traditionsreiche Unternehmen  
ernte im Herbst 1991 einen Neu-  
auftrag zu beziehen und bei dieser Ge-  
legenheit den Maschinenpark mit  
vier Fünffarben Speedmaster auf-  
zurüsten.

In Dortmund hatte MAN Roland zusammen mit der dort ansässigen Druckerei Busche zu einer grossangelegten Presseinformation eingeladen (Seite 22). Gezeigt wurde der Inline-Druck von Gold im Hochdruckverfahren, und dies im Anschluss an mehrfarbigen Offsetdruck. Damit entfällt das Offline-Bronzieren. Primär wird ein Rationalisierungseffekt erzielt. Mehr noch: Die neue Farbe soll keine oder weniger Metallpigmente enthalten. Ein willkommender Beitrag zum Umweltschutz.

So weit, so gut! Nur, was aus der «Chose» gemacht wurde, war eine Verwirrung. Da war sogar die Rede von einem völlig neuen Offsetverfahren und von Weltpremiere. Drucker, Maschinenbauer und Druckfarbenlieferanten – alle wollen die Nase vorne haben. Sollen sie!

Beim näheren Recherchieren wurde bald einmal klar, dass diese Weltpremiere einer Richtigstellung bedarf. Inline-Golddrucken können auch andere. Heidelberg beispielsweise hat auch Gold im Lackkasten. Wie weit es sich um Praxiserprobung oder um Laborversuche handelt, bleibe dahingestellt. Beispielsweise bei A. Hug & Co. AG in Arbon werden ebenfalls Bier-Etiketten mit Gold inline gedruckt. So allein an der Spitze ist man in Dortmund nicht!

Premiere ist insofern richtig, wenn es um die Druckmaschinenbauer aus Offenbach geht. Das Flaggschiff Roland 700 ist hier erstmals gleich mit zwei Lackmodulen gekoppelt. Das zweite Aggregat wird für einen Schutzlack eingesetzt. Maschine und Druckqualität machen einen bestechenden Eindruck. Besser kann man Gold wohl kaum drucken! Und neu ist schliesslich das Ganze für die Druckerei Busche, die zweifellos Pionierleistung für sich in Anspruch nehmen kann.

Warum die Sache so breitwalzen? Goldig inline drucken ja wohl die wenigsten. Das Thema hat symptomatischen Charakter. Innovation muss um jeden Preis her! Nur die Suche danach ist oft mühsam, das Gefundene selbst fragwürdig. Die Nase vorne hat man oft nur scheinbar. Aber es ist in jedem Fall gut, in diesem Glauben zu leben. Das gibt Selbstsicherheit! Neues aber lässt sich nicht mit dem Kopf durch die Wand erzwingen. Und zudem: Neues ist oft nicht Neues, oft Schnee von gestern. Der klare Kopf schützt vor Verwirrung.

Um Verwirrung geht es heute oft. Einmal mehr: Unsere Branche ist (auch) einer strukturellen Krise ausgesetzt. Mit überzeugenden Argumenten lassen sich Angriffe von aussen parieren. Karl Meyer & Co. AG in Allschwil hat zu einem Round-Table eingeladen, das primär aufzeigt, wie sehr und auch wie effizient man sich mit der Entsorgung befasst (Seite 13). Der Bund Schweizer Werbeagenturen (BSW) will eine Kampagne gegen Werbeverbote für Tabak und Alkohol lancieren und diese auch gleich selber berappen.

Sich den Herausforderungen stellen! Warum nicht öfter? Warum wehrt sich die Branche nicht öffentlich gegen Angriffe auf Bedrucktes? An Argumenten fehlt es nicht, etwa die 50 000 Arbeitsplätze der grafischen Industrie. Oder die Walpflege der Papierindustrie. Oder die Werbung als Motor der Wirtschaft, ohne die nichts geht, usw.

Warum lässt man der Verwirrung um die Akzeptanz unserer Produkte in den Briefkästen soviel Spielraum? Warum nicht Klarheit statt Verwirrung?

Franz Wick

**Inhaltsverzeichnis**

Köpfl & Partner AG: «Mir wand aspruchsvolle Buez...»	3 - 9
Ist Lackieren und Laminiere eine Umweltbelastung?	13 - 18
Nach Gold drängt, am Golde hängt doch alles...	22 - 23
Optimierte Lackierung mit Viskosimeter	24 - 25
Markt-Report	34 - 36
Einkaufsführer Litho	38
DaVinci - der letzte Hit von Linotype-Hell	40 - 44
Die schönsten Schweizer Bücher 1992	46 - 47
Publikationen	58 - 59
Neue Maschinen und Materialien	60 - 66
Computer Graphics mit Besucherrückgang	67 - 69
CeBIT '93 - Weltforum der Computerindustrie	71 - 73
Handelsregister in Kürze	77 - 78

# Nach Golde drängt, am Golde hängt doch alles...

Das Goethe-Zitat ist als Überschrift eines Berichts über eine Fachpresse-Tagung in Dortmund wohl angebracht. Denn um Gold, präziser gesagt: um den Golddruck schlechthin ging es. Dass dem Pionier eines neuen Verfahrens auch noch eine Goldmedaille übergeben wurde, war ein sinnvoller Nebeneffekt dieser «goldenen Premiere». Als solche wurde der Anlass bei Busche in Dortmund bezeichnet. Erstmals in dieser Art soll hier Gold industriell im Inline-Verfahren mit einer Mehrfarben-Bogenoffsetmaschine zu Papier gebracht werden. Neu ist dabei die Art des Aufdrucks selbst. Er erfolgt nämlich mittels Hochdrucks und, noch präziser, mittels einer Kunststoffplatte. Ein neues Golddruckverfahren hat bei Busche in Dortmund seinen Anfang genommen.

## Der Goldauftrag bisher

Gerade in Deutschlands grösster Bierbrauer-Stadt hat der Golddruck seine besondere Bedeutung. Die Flaschenetiketten müssen goldverziert sein. Aber auch Verpackungen und viele andere Drucksachen sind ohne Gold und Silber nicht vorstellbar. Die Funktion des Verkaufs einer Etikette oder einer Verpackung ist hinlänglich bekannt. Gold- und Silbereffekte auf Verpackungen und Etiketten sollen die besondere Wertigkeit der angebotenen Ware unterstreichen.

Das vorläufige Problem ist nicht der Golddruck, sondern vor allem das Entsorgen des Goldes. Gold- und Silberfarben enthalten Metallpigmente

wie Aluminium und Blei. Der Umweltschutz ist auf den Plan gerufen! Die Druckindustrie ist zu innovativem Denken und Handeln aufgefordert.

Wer bisher von Golddruck sprach, dachte an Bogentiefdruck und an Bronzieren auf einer separaten Offsetmaschine. Mit diesen beiden Verfahren ist es möglich, den Goldauftrag in der notwendigen Auftragsmenge auf den Druckträger zu bringen. Tiefdruck und Bronzieren sind aufwendig und teuer. In beiden Fällen handelt es sich um einen separaten Arbeitsprozess. Dazu kommt der bereits erwähnte umweltbelastende Aspekt der Farben.

Zum Vergolden zählt auch der Prägefoliendruck, der wohl als höchste Stufe der Veredelung bezeichnet werden

kann. Aus verständlichen Gründen ist dieses Verfahren exklusiv und wird es wohl auch bleiben.

Schliesslich kann Gold im normalen Offsetverfahren gedruckt werden. Aus qualitativen Gründen befriedigt diese Variante kaum. Die Auftragsmenge ist zu gering.

## Drei Jahre Entwicklungsarbeit

Bei Busche in Dortmund hat man sich des Golddrucks angenommen. Vater der beachtenswerten Entwicklung ist Klaus Rietzler, Leiter der Abteilung Verfahrenstechnologie. Auf seine Initiative gehen die ersten Pläne zurück, das herkömmliche arbeits- und kostenintensive Bronzieren beim Offsetverfahren durch eine im Effekt vergleichbare, zusammen mit dem Farbdruck ablaufende Inline-Fertigung zu ersetzen.

Nach der Idee die Ausführung. Beteiligt daran waren die Münchner Druckfarbenfabrik Michael Huber GmbH (die Mutterfirma von Stehlin + Hostag AG in Lachen), Du Pont de Nemours als Plattenhersteller und MAN Roland als Druckmaschinenbauer. Ziemlich genau drei Jahre hatte die Entwicklung gedauert, ehe man damit an die Öffentlichkeit gelangen konnte. Eine beeindruckende Demonstration lässt den Schluss zu: Die Sache ist praxisreif!

## Um eine Nasenlänge voraus

Das neue Golddruckverfahren sei jetzt jedermann zugänglich, wurde in Dortmund gesagt. Diese generöse Aussage lässt aber Zweifel zu. Vom Busche-Vorwagsnisch aus wurde denn auch mit aller Deutlichkeit betont, dass man trotz Freigabe um eine Nasenlänge vorausbleiben wolle. Worin besteht diese Nasenlänge?

Dazu vorerst ein kurzer Systembeschrift: An eine Fünffarben Roland 700 sind gleich zwei Turme (Module) angebaut. Der Goldauftrag erfolgt im ersten Turm, und zwar ab einer Cyan-Platte von Du Pont. Sie wird mit «0,63» bezeichnet und verfügt über einen weichelastischen Unterbau. Damit haben wir es also mit einem Hochdruckverfahren zu tun. Präziser gesagt, handelt es sich um Flexodruck mit wasserlöslicher Farbe. Es sei eine Offsetgoldfarbe, deren Grundlage wässrige Bindemittel seien, wurde gesagt. Offset- oder Flexofarbe? Die Frage soll vor allem den Farbenhersteller beschäftigen.

Uns interessiert die Nasenlänge. Worin besteht das Geheimnis? Wohl doch sicher darin, wie Offsetdruck und Hochdruck passermässig kombiniert werden können. Da ist zweifellos ein reprobotechnischer Kniff dabei, und diese



artin Lung, Vorstandsmitglied MAN Roland, erklärt das «corpus delicti». Durch die malte Glascheibe wird das Innenleben des Lackmoduls ein wenig ersichtlich.



...e will, man nicht auf den Tisch le-  
Es müsse sehr präzise gearbeitet  
den, wurde umständlich erklärt.  
an Wort davon, worin denn diese Pra-  
tion eigentlich besteht. Bei Busche  
...llt man verständlicherweise um eine  
Nasenlänge vorne bleiben, den Vor-  
sprung nicht so schnell preisgeben.  
Schliesslich hat man ja auch einiges an  
Zeit und Geld in die Entwicklung in-  
vestiert.

Das zweite Modul darf nicht verges-  
sen werden: Es hat nichts Geheimnis-  
volles mehr an sich. Es ist ein Lackwerk,  
wie es heute überall vorkommt. Disper-  
sionslack, der zum Glanz und zur  
Scheuerfestigkeit des Druckgutes bei-  
trägt. Bei Busche werden die vergolde-  
ten Bogen mit einem Überdrucklack  
versehen.

### Zum Patent angemeldet

Dass man Leimolbindemittel weg-  
lässt und dafür wässrige Bindemittel  
einsetzt, ist der ökologische Aspekt der  
Entwicklung. Dafür ist vor allem die  
Druckfarbenfabrik Michael Huber  
München GmbH zuständig. Als  
Acrylac werden die neuen Gold- und  
Silberdruckfarben bezeichnet. Die  
Entwicklung ist seit 1991 zum Patent  
angemeldet, wobei der Patentschutz  
sowohl die Herstellungsmaterialien als  
auch das Herstellungsverfahren selbst  
umfassen soll.

Die Fachpressekonferenz in Dort-  
mund war eine gute Lektion, die Wis-  
senswertes über Gold- und Silberfar-  
ben vermittelte, z.B.:

Je größer die Teilchen, desto weiter  
ragen diese aus dem Druckfarbenfilm  
heraus. Die herausragenden Metall-  
flächen können Licht reflektieren, was  
zu einem Eindruck von metallischem  
Glanz führt.

Je glatter die Struktur der herausra-  
genden Teilchen ist, desto grösser ist  
wiederum der Metalleffekt. An einer  
nebenen Oberfläche dagegen wird die  
Reflexion des Lichtes, also der Glanz,  
durch diffuse Streuung gebrochen.

Durch Auswahl geeigneter Teilchen-  
rößen kann das optimale Verhältnis  
zwischen Metalleffekt und Ausdruck-  
erhalten/Deckkraft hergestellt wer-  
den.

Gegenüber dem Offsetbindemittel  
ermöglicht das wässrige Bindemittel  
in günstigeres Schwimmverhalten der  
Metallpigmente auf der Oberfläche.



Premiere bei Busche in Dortmund: Erstmals wurden an eine Fünffarben Roland 700  
zwei Lackmodule angekoppelt. Der Golddruck erfolgt im ersten Modul im Hochdruck-  
verfahren, das zweite Modul wird für einen Überdrucklack eingesetzt.

Die Pigmente können sich planparallel  
zur Oberfläche ausrichten.

Aufgrund geringer Farbspaltung bei  
einem direkt arbeitenden Lackage-  
rat kann deutlich mehr Farbe über-  
tragen werden. Dadurch können die  
Metallpigmente grösser gewählt wer-  
den, was insgesamt zu einem deutlich  
besseren Metalleffekt führt.

Zusammengefasst können folgende  
Besonderheiten von Acrylac Gold  
festgehalten werden:

- Inline-Fertigung an der Offset-  
maschine
- Umweltverträglichkeit, da wasser-  
basiert und auch schwermetallfrei
- gerucharm
- grosser Einsatzbereich (Karto-  
nagen, Etiketten)
- Goldeffekt wie beim Tiefdruck

### Roland 700 in bester Präsentation

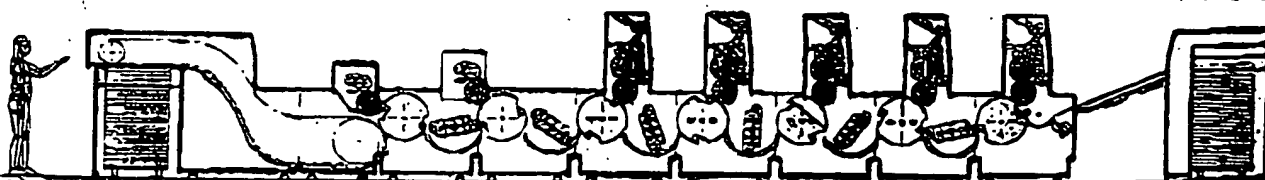
Die «Besichtigung» des neuen Gold-  
druckverfahrens ist wenig ergebnisreich. Das  
«Geheimnis» soll durch eine schmale  
Scheibe auf dem Lackmodul ersichtlich  
sein. Viel ist da nicht zu sehen! Inter-  
essant ist zu hören, dass man demnächst  
Versuche mit einer Rasterwalze ma-  
chen will. Also ist die Erprobung noch  
nicht zu Ende. Kurzfarbwerk für den  
Golddruck?

Die Maschine läuft mit 12 000 Bogen  
pro Stunde. Inline-Golddruck nach  
dem Fünffarben-Offsetdruck und zum  
Schluss der Überdrucklack.

Fast mehr als das eigentliche Gold  
vermag die Roland 700 zu faszinieren.  
Die Maschine scheint jetzt alle Kinder-  
krankheiten hinter sich zu haben. 1990  
wurde sie erstmals an der Drupa prä-  
sentiert. Bei Farbendruck Weber in  
Biel und bei Limmatdruck in Spreiten-  
bach erfolgen in Kürze die ersten  
Schweizer Installationen. 150 Druck-  
werke sollen jüngst nach Japan ver-  
kauft worden sein.

Doch das ist hier nicht das Thema.  
Wichtig ist die Feststellung, dass mit  
dieser Maschine bei Busche der Inline-  
Golddruck mehr und mehr ökonomi-  
sche Bedeutung erlangt. Der Gold-  
druck ist vor allem auch schneller und  
rentabler geworden. Inline-Finishing  
ist eine Stufe weiterentwickelt. Auf  
Kosten welcher Verfahren und welcher  
Unternehmen? Das herkömmliche  
Bronzieren in separatem Druckgang  
wird wohl früher oder später der Ver-  
gangenheit angehören. Und der Gold-  
druck im Bogenoffsetdruck, der ja auch  
aus Offenbach angeboten wird? Man  
wolle daran festhalten, wurde gesagt.  
Aber so überzeugend tönte das nicht.  
Die Zukunft des Golddrucks wird viel-  
leicht im Verfahren à la Busche liegen.

Franz Wick



Schema der Roland 700 mit den beiden Lackmodulen

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE

1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE, VANCOUVER BC, V5N 1X6 CANADA

TELEPHONE: (604) 876-9955 FACSIMILE: (604) 876-9961

E-MAIL: koenig@ipTranslation.com

September 20, 2000

I, Christian König, hereby swear, under penalty of perjury, that the attached document was translated by me and to the best of my knowledge and belief is a true and accurate translation of the corresponding German document:

DE 41 22 990 A1

Ch. König

(Christian König)

FOR "96/STED

(19) **Federal Republic of Germany**  
**German patent office**

(12) **Disclosure notice**  
(10) **DE 41 22 990 A1**

(51) Intern. Classification<sup>5</sup>:

**C 09 D 11/02**

B 41M 3/00

// C09D 5/38, 5/36, 17/00, 101/26, 189/00, 171/02, 125/04, 133/04, 191/06, B41G 1/00

(21) File number: P 41 22 990.8  
(22) Application date: July 11<sup>th</sup> 1991  
(43) Disclosure date: January 14<sup>th</sup> 1993

---

(71) Applicant:  
Michael Huber München GmbH,  
8011 Kirchheim, DE

(72) Inventor:  
Heinemann, Andrea, 8000  
München, DE  
Rietzler, Klaus, 4709  
Bergkamen, DE

(74) Representative:  
Motsch, A., Cert. Chem., Dr.  
rer.nat, Patent attorney, 8000  
München

---

Application for examination pursuant to § 44 Patent act has been filed.

(54) Bronze or effect printing ink and method for bronze or effect printing.

(57) The invention relates to a bronze or effect printing ink, which can be diluted in water and possesses a flow time of longer than 60 seconds from a DIN 53211/4 flow cup. The invention's printing ink is especially suited to be processed from the coating unit of an offset machine and/or coating machine.

09315796-052301

The invention relates to a water-dilutable bronze or effect printing ink.  
The invention further relates to a method for bronze or effect printing. <<5>>  
In the production of high-quality packaging it is often necessary for creative reasons to carry out machine bronzing to achieve a brilliant gold effect. <<10>> Such a gold effect can not be achieved using conventional offset gold printing inks.  
For environmental, workplace health, and cost savings reasons one strives to develop printing inks, which release only very small solvent quantities during drying. <<15>> Ink systems that can be diluted in water have been found to be well-suited for this purpose.  
DE-OS 28 39 501 describes a gold bronze printing ink in the form of a sol, <<20>> consisting of a binding agent with a synthetic resin lacquer, a gel lacquer, a China wood oil lacquer, or of an petroleum based solvent and an amine, and of a gold bronzing powder of an aluminum-containing brass alloy present in the form of fine platelets carrying a fatty acid-surface film, <<25>> as well as the usual admixtures and supplementary agents. But this ink is not a water-dilutable gold bronze printing ink. <<30>>  
The state of the art in machine bronzing still has the following grave disadvantages:

- Until now a gold underprinting ink had to be printed in a separate processing step.
- The print obtained in this manner is not odorless, which is a drawback, especially in food or cigarette packaging.
- Gold bronzing powder must be applied in an additional subsequent processing step. <<40>> Hereby, the excess powder that does not adhere to the gold underprinting ink must be removed by a plush roller.
- Often it is not possible to completely remove the metal powder from the printed surfaces (dusting), <<45>> which must be seen as a quality defect. The dusting is often a cause of problems, as is the operation at slow machine speeds, which must also be seen as a disadvantage. <<50>>
- The spent bronze powder has to be reconditioned and must be proportionally added to fresh powder.
- In addition, the work area is contaminated by airborne bronze dust, <<55>> which can lead to an increased consumption of bronze powder and to adverse health effects.
- Finally, a necessary third separate processing step is necessary for a top coating to fix the bronze particles. <<60>>

Thus the object of the invention is to provide a bronze or effect printing ink as well as a method for bronze or effect printing, <<65>> which would overcome these drawbacks. The following conditions must be fulfilled to solve this object:

1. A binding agent must be formulated that on one hand is water-dilutable, and on the other hand does not corrode brass powder. <<5>> From the state of the art one knows of the use of alkaline completely saponified resin solutions and ammoniacal dispersions as exclusive binding agents, but these are unsuitable, as they corrode the bronze particles and are unstable. <<10>>
2. A suitable bronze quality must be found with regard to the metallic effect and the distribution of particle sizes.
3. An application process for such a novel ink must be found. <<15>>

In water-dilutable systems with metal pigments these requirements can not be met by single-component printing inks, due to a lack of stabilization. <<20>>  
The object is solved by the invention through a printing ink, which is water-dilutable, consists of two components, and possesses a flow time of longer than 60 seconds from a DIN 5321 1/4 flow cup, whereby it preferably contains 55 to 70% by weight of a component A, <<25>> and 30 to 45% by weight of a component B. Especially preferred is a printing ink, in which the component A comprises 80 - 100% by weight of a binder system, and 0 to 20% by weight of one or several wax components. <<30>>  
In an embodiment the binder system contains:  
0-15% by weight cellulose ether and/or collagen and/or polyethylene glycol,  
60-100% by weight styrene- or acrylate dispersions/solutions, in which 35 to 50% by weight is solids, and <<35>>  
0-15% by weight of one or several glycols.  
In special embodiments, <<40>> the styrenes and/or acrylates have a molar weight spectrum between 100,000 to 10,000,000, and ethyl diglycol, ethanediol, or 1,2-propylene glycol are used as glycol.  
In a further special embodiment, the employed wax component is a wax on the basis of carnauba-, polyethylene-, or polytetrafluoroethylene wax. <<45>> Especially preferred is a printing ink, in which the component B contains bronze and or aluminum in powder or paste form and/or one or several nacreous pigments and/or high-vacuum-formed platelets and/or one or several color pigments. <<50>>  
The metallic effect of the printed ink is highly independent of the quality of the brass or aluminum powder. Here in particular the particle size distribution is of importance. <<55>> In addition, one requires a good transfer behavior of the ink in the printing press.  
The following single and double polish bronze powders were found to be suitable: <<60>>  
*Bleichgold*<sup>1</sup> (3-20 µm),  
*Reichgold* (3-20 µm),  
*Reichbleichgold* (3-20 µm),  
*Reichbleichgold* (3-20 µm) pasted in methoxy propanol, Aluminum (3-20 µm) pasted in methoxy propanol.  
In addition to bronze powder, aluminum powder, nacreous pigments such as Iriodine®, Iriobronzen®, high-vacuum- or hydrothermally formed platelets, such as Metalure®, Dekomet®, Paliocrom®, and color pigments can be employed in the same fashion.

<sup>1</sup> Reichgold, Bleichgold, Reichbleichgold = Rich Gold, Pale Gold, Rich Pale Gold, respectively.  
(The Translator)

TOP SECRET

- a) 0 – 15% by weight cellulose ether and/or collagen and/or polyethylene glycol,
- b) 40 – 95% by weight styrene- and/or acrylate dispersions/solutions with a solids content between 35 and 50 % by weight, <<50>>
- c) 0 – 15 % by weight one or several glycols,
- d) 0 – 20% by weight one or several wax components, <<55>>
- e) 2 – 45 % by weight one or several nacreous pigments and/or high-vacuum- or hydrothermally formed platelets and/or one or several color pigments.

A suitable process for application of the invention's printing ink was found to be the processing out of a coating unit of an offset machine and/or coating machine, or out of a flexo printing unit.

The printing ink had the following composition:  
 9.625 kg Zinpol 146®  
 7.000 kg *Reichbleichgold* (8µm) (90%)  
 0.950 kg water  
 1.700 kg propylene glycol  
 This corresponds to a water content of 4.9%, a retarding agent content of 8.8%, a pigment paste content of 36%, and a pigment content of 33%. The exposure times of the photo polymer plate were varied (22 sec to 28 sec). The best result was achieved by a photo polymer plate with an exposure time of 28 sec.

<<5>> In examples 4 and 5, the print was good to excellent, and the gold effect was good to excellent as well.

#### Example 6

The printing ink had the following composition: <<10>>

5 kg Zinpol 146®  
1 kg propylene glycol  
4 kg Iriodin 153®

#### Example 7

5 kg Zinpol 146®  
1 kg propylene glycol  
4 kg Iriodine 300® <<20>>

#### Example 8

9.3 kg Zinpol 146®  
0.4 kg propylene glycol  
0.3 kg Metalure Type L 55350 AE® <<25>>

#### Example 9

7.4 kg Zinpol 126® <<30>>  
0.5 kg propylene glycol  
2.1 kg Fanalblau D 6390®

#### Example 10

9.0 kg Zinpol 146® <<35>>  
0.2 kg propylene glycol  
0.3 kg Metalure L 55350 AE®  
0.4 kg Irgalith yellow LBIW®  
0.2 kg Irgalith orange F2G® <<40>>

In examples 6 to 10, the print was good to excellent, and the color effect was good to excellent as well.

Using the invention's printing ink and method it is now possible to achieve a metal effect comparable to that of state of the art bronzing, with smooth, solid printing of areas or open print of reverse types. Moreover, this bronze effect can now be achieved in an online-process. <<50>>

#### Patent claims

1. Bronze or effect printing ink characterized by being water-dilutable, consisting of two components, and having a flow time of longer than 60 seconds from a DIN 53 211/4 flow cup. <<55>>
2. Printing ink of claim 1 containing 55 – 70% by weight of a first component A and 30 – 45% by weight of a second component B. <<60>>
3. Printing ink of claim 2 wherein 80 – 100% by weight of component A is a binder system and 0 – 20% by weight are one or several wax components. <<65>>

4. Printing ink of claim 3 wherein the binder system contains 0-15 % by weight cellulose ether and/or collagen and/or polyethylene glycol. <<5>>  
60 – 100% by weight styrene- and/or acrylate dispersions/solutions with a solids content between 35 and 50% by weight, and 0 – 15% by weight one or several glycols. <<10>>
5. Effect printing ink characterized by being water-dilutable, having a flow time of longer than 60 seconds from a DIN 53 211/4 flow cup, and containing:
  - a) 0 – 15% by weight cellulose ether and/or collagen and/or polyethylene glycol. <<15>>
  - b) 40 – 95% by weight styrene- and/or acrylate dispersions/solutions with a solids content between 35 and 50% by weight
  - c) 0 – 15% by weight one or several glycols
  - d) 0 – 20% by weight one or several wax components <<20>>
  - e) 2 – 45 % one or several nacreous pigments and/or high-vacuum- or hydrothermally formed platelets and/or one or several color pigments. <<25>>
6. Printing ink of claim 4 or 5 wherein the styrenes or acrylates have a molar weight range between 100,000 and 10,000,000. <<30>>
7. Printing ink of claim 4 or 5 wherein the employed glycol is ethyl diglycol, ethanediol, or 1,2-propylene glycol.
8. Printing ink of one of claims 3 to 7 wherein <<35>>  
the wax component is based on carnauba-, polyethylene-, or polytetrafluoroethylene wax.
9. Printing ink of one of claims 2, 3, 4, 6, 7, or 8 wherein <<40>>  
component B contains bronze and/or aluminum in powder or paste form and/or one or several nacreous pigments and/or high-vacuum- or hydrothermally formed platelets and/or one or several color pigments. <<45>>
10. Printing ink of claim 9 wherein the employed bronze is *Bleichgold*, *Reichgold*, or *Reichbleichgold*.
11. Printing ink of claim 5 or 9 wherein the employed nacreous pigments are Iriodine® and/or Iriobronzen®, <<50>> and the employed high-vacuum-formed platelets are Metalure® and/or Dekomet® and/or Palicrom®.
12. Method for bronze or effect printing, wherein <<55>>  
a printing ink of one of claims 1 to 11 is processed out of the coating unit of an offset machine and/or coating machine, or out of a flexo printing unit.



⑤ BUNDESRREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑤ Offenlegungsschrift  
⑤ DE 41 22 990 A 1

⑤ Aktenzeichen: P 41 22 990.8  
⑤ Anmeldetag: 11. 7. 91  
⑤ Offenlegungstag: 14. 1. 93

⑤ Int. Cl. 8:  
C08D 11/02  
B 41 M 3/00  
// C08D 5/38, 5/39,  
17/00, 18/00, 19/00,  
17/02, 18/04,  
19/04, 19/08, 19/10  
1/00

DE 41 22 990 A 1

⑦ Anmelder:  
Michael Huber München GmbH, 8011 Kirchheim, DE  
⑧ Vertreter:  
Motach, A., Dipl.-Chem. Dr. rer. nat., Pat.-Anw., 8000  
München

⑦ Erfinder:  
Heinemann, Andreas, 8000 München, DE; Rietzler,  
Klaus, 4708 Bergkamen, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤ Bronze- oder Effektdruckfarbe und Verfahren zur Herstellung eines Bronze- oder Effektdruckes

⑤ Die Erfindung betrifft eine wasserverdünnbare Bronze- oder Effektdruckfarbe, die eine Auslaufzeit von mehr als 80 Sekunden im Auslaufbecher DIN 53211/4 aufweist. Die erfindungsgemäße Druckfarbe ist insbesondere dazu bestimmt, aus dem Lackwerk einer Offsetmaschine und/oder Lackiermaschine verarbeitet zu werden.

DE 41 22 990 A 1

10E250" 96/5FE60

DE 41 22 990 A1

2

## Beschreibung

gungen erfüllt werden:

Die Erfindung betrifft eine wasserverdünnbare Bronze- oder Effekt-druckfarbe.

Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung eines Bronze- oder Effekt-druckes.

Bei der Herstellung hochwertiger Verpackungen ist es aus gestalterischen Gründen häufig notwendig zur Erzielung eines brillanten Goldeffekts eine Maschinenbronzeierung durchzuführen. Mit herkömmlichen Offset-Golddruckfarben läßt sich ein solcher Goldeffekt nicht erzielen.

Aus Gründen des Umweltschutzes, der Arbeitsplatzhygiene und der Kosteneinsparung ist man ferner bestrebt Druckfarben zu entwickeln, die bei der Trocknung möglichst geringe Lösungsmittelmengen freisetzen. Wasserverdünnbare Farbsysteme haben sich als hierfür geeignet erwiesen.

In der DE-OS 28 39 501 wird eine Goldbronzedruckfarbe in Form eines Solis beschrieben, die aus einem Bindemittel mit einem Kunstharz, einem Gellack, einem Tungöllack oder einem Erdölauflösungsmittel und einem Amin besteht und einem Goldbronzepulver aus einer Aluminium enthaltenden Messinglegierung, das in Form feiner Plättchen vorliegt, die eine Oberflächensäureurschicht tragen, sowie ggf. üblichen Zusatzstoffen und Hilfsmitteln. Bei dieser Farbe handelt es sich jedoch um keine wasserverdünnbare Goldbronzedruckfarbe.

Die Maschinenbronzeierung nach dem Stand der Technik weist jedoch folgende, schwerwiegende Nachteile auf:

- Es mußte bisher in einem separaten Arbeitsgang eine Goldunterdruckfarbe gedruckt werden.
- Der damit hergestellte Druck ist nicht geruchsfrei, was insbesondere bei Lebensmittel- bzw. Zigarettenverpackungen nachteilig ist.
- Anschließend muß in einem weiteren Arbeitsgang Goldbronzepulver aufgetragen werden. Der dabei nicht auf der Goldunterdruckfarbe haftende Überschuß muß durch eine Pflüschwalzenwischung entfernt werden.
- Die vollständige Entfernung des Metallschliffs von den bedruckten Oberflächen (Abstauben) gelingt häufig nicht, was als ein Qualitätsmangel anzusehen ist. Das Abstauben ist häufig mit Schwierigkeiten verbunden, wie das Fahren mit geringen Maschinengeschwindigkeiten, was ebenfalls als Nachteil anzusehen ist.
- Das gebrauchte Bronzepulver muß wieder aufbereitet und neuem Pulver anteilig zudosiert werden.
- Desweiteren entstehen im Arbeitsbereich Verunreinigungen durch Bronzeflugstaub, der sowohl zu einem Mehrverbrauch an Bronzepulver als auch zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen kann.
- Zur Fixierung der Bronzeartikel muß schließlich in einem dritten separaten Arbeitsgang überlackiert werden.

Die Aufgabe der Erfindung besteht somit darin, sowohl eine Bronze- oder Effekt-druckfarbe als auch ein Verfahren zur Herstellung eines Bronze- oder Effekt-druckes zur Verfügung zu stellen, mit denen diese Nachteile überwunden werden können.

Zur Lösung dieser Aufgabe müssen folgende Bedin-

1. Es muß ein Bindemittel formuliert werden, das einerseits wasserverdünbar ist und andererseits Messingschliff nicht korrodiert. Aus dem Stand der Technik bekannte alkalisch komplett verseifte Harzlösungen und ammoniakalische Dispersionen als Alleinbindemittel sind ungeeignet, da sie die Bronzeplättchen korrodieren und instabil sind.
2. Es muß hinsichtlich des Metalleffekts und der Partikelgrößenverteilung eine geeignete Bronzequalität gefunden werden.
3. Es muß für eine derartige neue Farbe ein Applikationsverfahren gefunden werden.

Diese Bedingungen können bei wasserverdünnbaren metallpigmentierten Systemen durch Einkomponenten-Druckfarben aufgrund mangelnder Stabilisierung nicht erreicht werden.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Druckfarbe gelöst, die wasserverdünbar ist, aus zwei Komponenten besteht und eine Aushaltzeit von mehr als 60 Sekunden im Auslaufbecher DIN 53211/4 aufweist, wobei sie vorzugsweise eine Komponente A mit 55 bis 70 Gew.-% und eine zweite Komponente B mit 30 bis 45 Gew.-% umfaßt. Besonders bevorzugt ist eine Druckfarbe, bei der die Komponente A 80-100 Gew.-% eines Bindemittelsystems und 0 bis 20 Gew.-% eines oder mehrerer Weichkomponenten umfaßt.

In einer Ausführungsform umfaßt das Bindemittelsystem 0-15 Gew.-% Celluloseether und/oder Kollagen und/oder Polyethylenglycol 60-100 Gew.-% Styrol- und/oder Acrylatdispersionen/-lösungen mit einem Festkörpergehalt zwischen 35 und 50 Gew.-% und 0-15 Gew.-% einem oder mehrerer Glycole.

In speziellen Ausführungsformen weisen die Styrol- und/oder Acrylate einen Molmassenbereich von 100 000 bis 10 000 000 auf und als Glycol werden Ethylenglycol, Ethandiol oder 1,2-Propylenglycol eingesetzt.

In einer weiteren speziellen Ausführungsform wird als Weichkomponente Wachs auf der Basis von Carnaubas-, Polyethylen- oder Polytetrafluorethylen-Wachs eingesetzt. Besonders bevorzugt ist ferner eine Druckfarbe bei der die Komponente B Bronze und/oder Aluminium in Schläff- oder Pastenform und/oder ein oder mehrere Perlglanzpigmente und/oder im Hochvakuum erzeugte Plättchen und/oder ein oder mehrere Farbpigmente umfaßt.

Der Metalleffekt der verdruckten Farbe ist in starkem Maße abhängig von der eingesetzten Messing- oder Aluminium-Schliffqualität. Insbesondere ist hierbei die Teilchengrößenverteilung von Einfluß. Daneben ist ein gutes Übertragungsverhalten der Farbe in der Druckmaschine erforderlich.

Folgende einfache und doppelpolierte Bronzen haben sich als geeignet erwiesen:

- Bleichgold (3-20 µm).
  - Reichgold (3-20 µm).
  - Reichbleichgold (3-20 µm).
  - Reichbleichgold (3-20 µm) angeteigt in Methoxypropanol.
  - Aluminium (3-20 µm) angeteigt in Methoxypropanol.
- Neben Bronzeschliff können auch Aluminiumschliff, Perlglanzpigmente, wie Iridine®, Iriobronzen®, im Hochvakuum oder hydrothermal erzeugte Plättchen,

00315796-052301

W018701



W018702

Verzögereranteil von 8,8%, Pigmentenpastenanteil von 36% und einem Pigmentanteil von 33%. Die Fotopolymerplatte wurde unterschiedlich lang belichtet (22 s bis 29 s). Das beste Ergebnis zeigte eine Fotopolymerplatte mit einer Belichtungszeit von 26 s.

In den Beispielen 4 und 5 war das Ausdrucken gut bis sehr gut und der Goldeffekt ebenfalls gut bis sehr gut.

## Beispiel 6

Die Druckfarbe hat folgende Rezeptur:

5 kg Zinpol 146<sup>®</sup>  
1 kg Propylenglycol  
4 kg Iridin 133<sup>®</sup>

## Beispiel 7

5 kg Zinpol 146<sup>®</sup>  
1 kg Propylenglycol  
4 kg Iridine 300<sup>®</sup>

## Beispiel 8

9,3 kg Zinpol 146<sup>®</sup>  
0,4 kg Propylenglycol  
0,3 kg Metahure Typ L 55350 AE<sup>®</sup>

## Beispiel 9

7,4 kg Zinpol 126<sup>®</sup>  
0,5 kg Propylenglycol  
2,1 kg Fanalblau D 6390<sup>®</sup>

## Beispiel 10

9,0 kg Zinpol 146<sup>®</sup>  
0,2 kg Propylenglycol  
0,3 kg Metahure L 55350 AE<sup>®</sup>  
0,4 kg Irgalith gelb LBIW<sup>®</sup>  
0,2 kg Irgalith orange FZG<sup>®</sup>

In den Beispielen 6 bis 10 war das Ausdrucken gut bis sehr gut und der Farbeffekt ebenfalls gut bis sehr gut.

Durch die erfindungsgemäße Druckfarbe und das Verfahren ist es somit jetzt möglich ein der Bronzierung des Standes der Technik vergleichbaren Metalleffekt mit glattem, geschlossenem Ausdruck von Flächen bzw. offenen Ausdrucken in negativen Schriften zu erreichen. Darüberhinaus kann dieser Bronzeeffekt nunmehr im Online-Verfahren realisiert werden.

## Patentansprüche

1. Bronze- oder Effektdruckfarbe, dadurch gekennzeichnet, daß sie wasserverdünnbar ist, aus zwei Komponenten besteht und eine Aushaltzeit von mehr als 60 Sekunden im Auslaufbecher DIN 53 211/4 aufweist.
2. Druckfarbe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie 35–70 Gew.-% einer ersten Komponente A und 30–45 Gew.-% einer zweiten Komponente B umfaßt.
3. Druckfarbe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß Komponente A 80–100 Gew.-% eines Bindemittelsystems und 0–20 Gew.-% eines oder mehrerer Wachskomponenten umfaßt.

4. Druckfarbe nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Bindemittelsystem 0–15 Gew.-% Celluloseether und/oder Kollagen und/oder Polyethylenglycol,

60–100 Gew.-% Styrol- und/oder Acrylatdispersionen/-lösungen mit einem Festkörpergehalt zwischen 35 und 50 Gew.-% und 0–15 Gew.-% eines oder mehrerer Glycole umfaßt.

5. Effektdruckfarbe, dadurch gekennzeichnet, daß sie wasserverdünnbar ist, eine Aushaltzeit von mehr als 60 Sekunden im Auslaufbecher DIN 53 211/4 aufweist und

- a) 0–15 Gew.-% Celluloseether und/oder Kollagen und/oder Polyethylenglycol,
- b) 40–90 Gew.-% Styrol- und/oder Acrylatdispersionen/-lösungen mit einem Festkörpergehalt zwischen 35 und 50 Gew.-%,
- c) 0–15 Gew.-% eines oder mehrerer Glycole,
- d) 0–20 Gew.-% eines oder mehrerer Wachskomponenten,
- e) 2–45 Gew.-% eines oder mehrerer Perlglanzpigmente und/oder im Hochvakuum oder hydrothermal erzeugter Plättchen und/oder eines oder mehrerer Farbpigmente umfaßt.

6. Druckfarbe nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Styrole und/oder Acrylate einen Molmassenbereich von 100 000 bis 10 000 000 aufweisen.

7. Druckfarbe nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß als Glycol Ethylglycol, Ethandiol oder 1,2-Propylenglycol eingesetzt wird.

8. Druckfarbe nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Wachskomponente Wachs auf der Basis von Carnauba-, Polyethylen- oder Polytetrafluorethylen-Wachs eingesetzt wird.

9. Druckfarbe nach einem der Ansprüche 2, 3, 4, 6, 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß Komponente B Bronze und/oder Aluminium in Schläff oder Pastenform und/oder ein oder mehrere Perlglanzpigmente und/oder im Hochvakuum oder hydrothermal erzeugte Plättchen und/oder ein oder mehrere Farbpigmente umfaßt.

10. Druckfarbe nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß als Bronze Bleichgold, Reichgold oder Reichbleichgold eingesetzt wird.

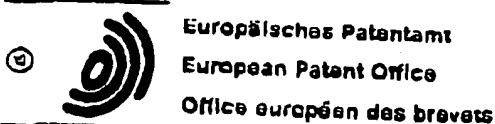
11. Druckfarbe nach Anspruch 5 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß als Perlglanzpigmente Iridine<sup>®</sup> und/oder Iriobronzen<sup>®</sup>, daß als im Hochvakuum erzeugte Plättchen Metahure<sup>®</sup> und/oder Dekomer<sup>®</sup> und/oder Palocrom<sup>®</sup> eingesetzt wird.

12. Verfahren zur Herstellung eines Bronze- oder Effektdrucks, dadurch gekennzeichnet, daß eine Druckfarbe nach einem der Ansprüche 1 bis 11 aus dem Lackwerk einer Offsetmaschine und/oder Lackiermaschine oder aus einem Flexodruckwerk verarbeitet wird.

09315796-052301

K6

/ W018739



(11) Publication number.

**0 499 382 A1**

(2)

**EUROPEAN PATENT APPLICATION**

(31) Application number: 92300765.2

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> B41F 13/40, B41F 31/02

(22) Date of filing: 19.01.92

(23) Priority: 14.02.91 US 655653

(24) Date of publication of application:  
19.08.92 Bulletin 92/34(26) Designated Contracting States:  
CH DE FR GB IT LI SE(71) Applicant: WARD HOLDING COMPANY, INC.  
Suite 350, 1013 Centre Road  
Wilmington, Delaware 19806(US)

(72) Inventor: Wells, Robert R.

15 Fairwood View Court  
Phoenix, Maryland 21131(US)  
Inventor: Raver, Stephen M.  
3413 Northwind Road  
Baltimore, Maryland 21234(US)  
Inventor: Heisey, Glenn D.  
28 Troy Drive  
Letitz, Pennsylvania 17543(US)

(28) Representative: Lucas, Brian Ronald et al  
Lucas & Co. 135 Westhall Road  
Warrington Surrey CR6 9HJ(GB)

(52) Doctor blade head assembly with printing apparatus therewith.

(57) A doctor blade head assembly (30), particularly for use in a flexographic printing press (18, 20), has a head body (52) pivoted to a support frame (80) with an inflatable air tube (68) disposed therebetween. The air tube (68) extends along a channel (126) having a bottom (168) formed with spaced apart raised portions (160, 162, 164) which cause the air tube (68) to bulge out (174) at these locations. In this way the air tube (68) essentially only presses against the head body (52) at these spaced apart locations, for example at the center and adjacent the ends, which reduces the tendency of the head body

(52) to bend along its length. This provides a more uniform ink film on the ink roll (32) being inked by the doctor blade head assembly (38). End seal arrangements (148) at the ends of the head body each include a resilient block seal (200) and a resilient pad seal (198) with which greased edge portions of the doctor blades (48, 50) slidably engage. The doctor blades (48, 50) overhang the ends of the ink roll (32), and an ink outlet passageway (202, 204) extends through each end seal arrangement (146) independently of the seals.

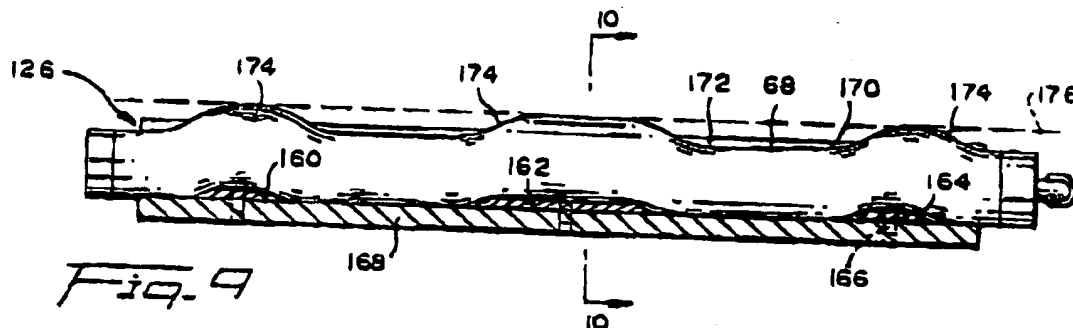


Fig. 9

T02250" 96/57E60

EP 0 499 382 A1

EP 0 499 382 A1

2

FIELD OF THE INVENTION

This invention relates to doctor blade heads in general, and also to printing apparatus employing a doctor blade head in the inking of an ink roll.

BACKGROUND OF THE INVENTION

Doctor blade heads may have one, two or more doctor blades. With two or more doctor blades, an ink reservoir can be defined between the blades. Some doctor blades are employed to seal against an ink roll to form the bottom of an ink reservoir, while other doctor blades are used for doctoring the thickness of the ink film on the ink roll, and such blades may be orientated as so called reverse angle doctor blades.

In printing, various configurations of doctor blade heads have been employed, including a head having two doctor blades with the ink reservoir contained therebetween, one doctor blade forming the bottom of the reservoir and the other being a reverse angle blade for doctoring the ink film.

Doctor blade heads are employed in flexographic printing apparatus and individual machine sections.

In Ward, Jr. et al US Patent 3,116,688, a doctor blade head is disclosed in which an inflatable air tube is employed to flex a doctor blade against an ink fountain roll. An air tube is disclosed in Harrison et al US Patent No. 5,003,876 to pivot a doctor blade head against an anilox roll.

An air tube has been found to provide good control over the pressure by which the blade or blades of a doctor blade head can be pressed against an ink roll.

It is also known to provide end sealing arrangements at the ends of any ink reservoir in a doctor blade head. Examples of such end sealing arrangements are disclosed in Ward, Jr. et al and Harrison et al referred to above.

However, with the desire for higher quality printing on containers, particularly corrugated paperboard container blanks printed by flexographic printing presses, the performance of existing doctor blade heads has become more critical.

SUMMARY OF THE INVENTION

The present invention is based upon the realization that an inflatable air tube has a tendency to slightly bend a doctor blade head along its length, with consequential variation in the thickness of the ink film applied to the ink roll.

With doctor blade heads having a length of the order of 100 inches (254 cm), use of an inflatable air tube in contact with the length of such heads

has been found to cause a deflection midway along the length of 20 thousandths of an inch (0.5 mm).

The present invention is also based upon the realization that particles in ink, particularly in water based flexographic ink, tend to abrade any surface portions of the doctor blades where these surface portions seal against a resilient seal. It appears that these particles, e.g. pigment particles, get trapped between the doctor blades and seals, and then as the blades flex abrasion occurs.

It has been realized that unwanted ink leakage and/or flow can occur due to both the above bending of the doctor blade head, and the above abrasion of the doctor blade surface, either separately or in combination. This in turn affects the quality or efficiency of the printing operation, particularly as higher quality printing is pursued.

It is an object of the present invention to provide an improved doctor blade head for higher quality printing, particularly with flexographic printing.

According to one aspect of the present invention, there is provided a doctor blade head assembly having a head body with at least one doctor blade mounted thereon, the doctor blade extending in a lengthwise direction along the head body. A support frame on which the head body is movably mounted. An inflatable air tube disposed between the support frame and the head body, and extending in said lengthwise direction, the air tube urging the head body away from the support frame when the air tube is inflated. The air tube when inflated has a plurality of bulges spaced apart along said lengthwise direction with the bulges acting upon the head body.

Preferably, the air tube is supported in the support frame with the air tube essentially only acting upon the head body via the bulges. The spacing of these bulges, i.e. the locations where the air tube applies forces to the head body, are preselected to mitigate the head body bending under the action on it of the inflated air tube. Although these bulges locate force centers, the inflated air tube may be spaced from or lightly engage the head body between the bulges.

The support frame may carry a plurality of raised portions acting upon the air tube to form the bulges, these raised portions being rigidly secured to the support frame either by being integrally formed or rigidly attached. The raised portions can conveniently be formed by riser plates secured to the bottom of a channel at predetermined locations. The riser plates may have predetermined lengths, and shapes, to create the bulges with predetermined lengths and extent of protrusion.

A flexible retainer may be mounted on the support frame and at least partially cover the air tube, the flexible retainer being sandwiched be-

3

EP 0 499 382 A1

4

tween the air tube and the head body when the air tube is inflated.

The air tube may be supported on one or more raised portions having curved convex surfaces.

Preferably, there is a plurality of spaced apart hinged connections between the head body and the support frame with each of the air tube bulges being disposed between two adjacent hinge connections.

The air tube may be supported on a shallowly curved surface extending substantially the full length of the head body, for example in the bottom of a tube support channel.

According to another aspect of the invention, there is provided a doctor blade head assembly wherein a head body has two doctor blades mounted thereon and defining a reservoir space therebetween, the head body being pivotally attached to a frame structure to pivot about an axis parallel to the lengthwise direction of the head body. End plates are mounted on the head body and close the reservoir space at opposite ends thereof. An inlet in the head body introduces liquid into the reservoir space, and an outlet passageway extends through each end plate for allowing exit of the liquid from the reservoir space.

According to yet another aspect of the invention, there is provided a doctor blade head assembly including a head body having two doctor blades mounted thereon, the doctor blades converging towards each other transversely to a lengthwise direction of the head body. Free edges of the doctor blades in the lengthwise direction are spaced apart and have end portions smeared with grease. Seals comprising blocks of resilient material are located at opposite ends in the lengthwise direction of the head body, the greased end portions of the free edges slidably engaging against opposite side walls of these blocks.

According to yet a further aspect of the present invention, there is provided a printing apparatus comprising a machine frame, an anilox roll rotatably supported in and extending in an axial direction across said machine frame, a doctor blade head body having at least one doctor blade mounted thereon, this doctor blade extending in the axial direction along the head body, a support frame on which the head body is movably mounted, the support frame being supported in the machine frame, an inflatable air tube operative between the support frame and the head body, this air tube urging the head body towards the anilox roll when the air tube is inflated, and the air tube having a plurality of predetermined bulges spaced apart in the axial direction. End seal arrangements may be provided at the ends of the doctor blade or blades, with the end transverse edges of each blade being sealed outboard from the ends of the head body,

preferably a layer of grease being disposed between each of such end edges and a seal pad. An ink outlet passageway may extend through each end seal arrangement independently of the locations at which the blade edges are sealed.

Other objects, features and advantages of the present invention will become more fully apparent from the following detailed description of the preferred embodiment, the appended claims and the accompanying drawings.

#### BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

In the accompanying drawings, in which in different Figures like reference characters indicate like parts:

- FIG. 1 is a simplified diagrammatic side elevational view of a container blank processing machine having two printing sections with doctor blade heads according to the invention;
- FIG. 2 is a diagrammatic side view, including a schematic indication in broken lines of the ink flow, of a portion of either of the printing sections of the machine of Fig. 1, but viewed from the opposite side to Fig. 1;
- FIG. 3 is a view generally on the line 3-3 of Fig. 2 of a pivotal doctor blade head assembly, some parts being omitted for simplicity;
- FIG. 4 is a stepped vertical section through the doctor blade head assembly on the line 4-4 in Fig. 3;
- FIG. 5 is a sectional view, similar to Fig. 4, but of only a portion of the doctor blade head assembly and showing an air tube retainer;
- FIG. 6 is a side view of the air tube;
- FIG. 7 is an end view of the air tube from the left side in Fig. 6;
- FIG. 8 is a view similar to Fig. 3, with some additional portions omitted for simplicity, of the preferred embodiment of the doctor blade head assembly of the invention;
- FIG. 9 is a simplified section on the line 9-9 in Fig. 8 showing the mounting and support of the air tube according to the invention;
- FIG. 10 is a simplified section on the line 10-10 of Fig. 8;
- FIG. 11 is a perspective view of one of the air tube supports of Fig. 9;
- FIG. 12 is a view similar to Fig. 8 but showing only a modified base of the air tube channel;
- FIG. 13 is a perspective view of the seal plate

5

EP 0 499 382 A1

6

- at the left hand end of the doctor blade head in Fig. 8 looking at the side of the seal plate which abuts the body of doctor blade head;
- FIG. 14 is the same perspective view as Fig. 13 but with a resilient seal pad and a resilient seal block mounted in position on the seal plate;
- FIG. 15 is a diagrammatic side view of the seal plate and seals of Fig. 14 with the two doctor blades shown in position in section;
- FIG. 16 is the same view as Fig. 15, but showing the preferred contact arrangement between the resilient seal block and the free edges of the doctor blades, this is a simplified sectional view on the line 15-16 of Fig. 8;
- FIG. 17 is a side view of the seal plate of Figs. 15 and 16 but taken from the opposite side and with the resilient seals omitted; and
- FIG. 18 is a cross-section on the line 18-18 of Fig. 17.

#### DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENT

The invention is shown in relation to Figs. 1 to 4 incorporated in a dual inking system in which either a wipe roll inking system or a double doctor blade inking system can be used in the alternative to provide, at choice, inking characteristics of either inking system. A preferred use of this dual inking system incorporating the present invention is illustrated in Fig. 1 in which a flexographic printer, die-cutter, creaser and slotter machine incorporates two printing sections each having the dual inking system of Fig. 2.

The invention is, however, generally applicable to doctor blade heads, and preferred embodiments of features of the present invention are illustrated in Figs. 5 to 18. The preferred embodiment of an air tube mounting arrangement is shown in Figs. 8, 10 and 11, and the preferred embodiment of an end seal arrangement is shown in Figs. 13 and 18.

In Fig. 1, the flexographic printing machine 10 has a feed section 12 for supporting a stack of container blanks on a platform 14 and for feeding the blanks one at a time from the bottom of the stack in the downstream direction 16 of the machine. Each blank then passes successively through a first printing section 18, a second printing section 20, a die-cutter section 22, and a yoked creaser and slotter section 24. The various rolls in these sections rotate in the directions indicated by arrows to feed the container blanks through the machine, pairs of feed rolls 26 feeding the blanks

from one section to the next. Each printing section 18, 20 has an impression roll 28 cooperating with a print cylinder 30 carrying a printing plate, an anilox roll 32 for inking the printing plate, and a wipe roll 34 and a doctor blade head 36 on opposite sides of the anilox roll 32 for forming an ink fountain with the anilox roll 32. In printing sections 18, 20, each wipe roll 34 is shown in engagement with its respective anilox roll 32 and each doctor blade head 36 is shown spaced a short distance from the respective anilox roll 32. Thus, each printing section 18, 20 is shown in Fig. 1 with the wipe roll inking system operative and the doctor blade inking system disengaged. Either or both printing sections 18, 20 can be changed to render the wipe roll inking system inoperative and engage the doctor blade inking system. It will be noted that the dual inking systems, each comprising one wipe roll 34, one doctor blade head assembly 36, and one anilox roll 32, are disposed below the respective print cylinder 30 with the anilox roll 32 between the wipe roll 34 and the doctor blade head 36. In this way, an ink fountain can be established on either side of the anilox roll, this advantageously being either an external fountain with the wipe roll inking system or an internal fountain with the doctor blade head inking system.

One of the printing sections 18, 20 can be operated in the wipe roll mode of inking and the other in the doctor blade mode of inking. Alternatively, both printing sections 18, 20 can be operated in the wipe roll mode, or both in the doctor blade mode. Further, there could be only one printing section, or more than two printing sections, e.g. three sections to accommodate three primary colors.

Fig. 2 illustrates the lower portion of either printing section 18 or 20, but from the opposite side of the machine 10 to that shown in Fig. 1. For ease of understanding, some parts have been omitted, some illustrated in broken lines, and a resilient cover 38 of the wipe roll 34 shown in section. The print cylinder 30, anilox roll 32, and wipe roll 34 rotate in the directions of their arrows.

The wipe roll 34 is shown in an inoperative position in Fig. 2 spaced a short distance from the anilox roll 32. The wipe roll 34 is journaled in a pivotal frame and can be moved into nipping contact with the anilox roll 32 by a pair of air cylinders. Similarly, the anilox roll 32 is journaled in another pivotal frame and moved into adjustable nipping contact with the printing plate of the print cylinder 30 by another pair of air cylinders. When the wipe roll inking system is operative, the wipe roll 34 engages the anilox roll 32, and ink flows out of pipe outlet 44 into the trough of the upper nip between the wipe and anilox rolls 34, 32. This forms an ink fountain between these rolls with ink flowing out of

each end of the upper nip trough and falling into a drain tray or ink pan 48 (shown in broken lines) located below both the wipe roll 34 and the anilox roll 32 and sloping downwards to the left in Fig. 2. When the wipe roll inking system, after use, is rendered inoperative, *inter alia*, the ink flow from outlet 44 is stopped, the rolls cleaned by washing, and the wipe roll 34 pivoted away from the anilox 32 to the spaced position shown in Fig. 2.

The doctor blade head assembly 36 has, mounted on a body 52, a lower forwardly directed doctor blade 48 and an upper reverse angle doctor blade 50. As shown in Fig. 2, the doctor blades 48, 50 are in engagement with the anilox roll 32 and the doctor blade head assembly 36 is in the operative position. In this operative position, ink is supplied to the top of the doctor blade body 52 via an inlet pipe 54, the ink filling an open, outwardly facing reservoir cavity formed between the body 52 and the doctor blades 48, 50. The surface of the anilox roll 32 closes the open side of this ink reservoir cavity (see also Fig. 4). Outlet pipes 56 (see Figs. 3 and 4) at each end of the body 52 discharge excess ink from this ink reservoir cavity into the drain tray 46. The head body 52 is pivotally mounted by a pivot pin 58 at each end on a frame 60. The frame 60 is pivotally mounted by a pair of pivots 62 (see also Fig. 3) to a portion 64 of the main frame structure of the respective printing section 18, 20 of the machine 10. The frame 60 can be pivoted to the right (i.e. clockwise in Fig. 2) for maintenance on the doctor blade body 52, doctor blades 48, 50 etc. In the position shown, the frame 60 is locked at each end to the main frame portion 64 by a removable locking pin 66. An air tube 68, operative between the locked frame 60 and the pivotal head body 52, resiliently urges the doctor blades 50, 48 into controlled contact with the surface of the anilox roll 32. The mounting of the air tube 68 according to the invention will be described in greater detail later.

Both inking systems, i.e. wipe roll and doctor blade, share the same ink circulation system. This comprises an ink supply 70, e.g. a drum or bucket of ink, an ink supply pipe 72 inserted in the ink supply 70 and connected to the inlet of an ink supply pump 74, and a filter 76 connected by piping 78 between the outlet of the supply pump 74 and a two-way selective distribution valve 80, i.e. the valve 80 has one inlet and two alternative outlets. One outlet of the valve 80 is connected by piping 82 to the pipe outlet 44 above the nip of the wipe roll 34 and anilox roll 32. The other outlet of valve 80 is connected via piping 84 to the inlet pipe 54 of the doctor blade body 52. Ink is thus supplied by the pump 74 to either the wipe roll 34 or the doctor blade head assembly 36 depending upon the position of the valve 80. In either case,

excess ink flows into the drain tray 46 and drains to two spaced-apart side sumps 86 therein (only one sump can be seen in Fig. 2), an outlet 88 of each sump 86 being connected by return piping 90 to the ink supply 70 via an ink return pump 92. Thus, whichever inking system is selected and in operation, the ink fountain of that system with the anilox roll 32 is kept filled to a certain level with excess ink supplied by the supply pump 74 being returned to the ink supply container 70 by the ink return pump 92. The return pump 92 preferably is operated at an effective pumping rate greater than that of the supply pump 74.

Fig. 3 shows a somewhat simplified view generally on the angled line 3-3 in Fig. 2 of the doctor blade head assembly 36 mounted by the pair of elongate pivot pins 62 to the main frame structure portion 64 between side frame plates 98. The ink inlet pipe 54 enters the top of the body 52 centrally of the length thereof. The two ink outlet pipes 56 leave the ends of the body 52 at locations below the location of entry of the inlet pipe 54 into the body 52. The ink outlets may be lower than shown, and preferably the sum of the areas of the two ink outlets is less than the area of the ink inlet 54. The pivot pins 62 of the frame 60 are pivoted at each end in flanges 100 extending upwardly from the machine frame portion 64. A coil spring 102 encircles each pivot 62 with one end of the spring being secured to one of the flanges 100 and the other end secured to a collar 104 non-rotatably fixed on that pivot pin. When the locking pin 66 (see Fig. 2) is removed from each end of the doctor blade assembly 36 and the assembly 36 pivoted about the pivots 62 away from the anilox roll (i.e. clockwise in Fig. 2), the springs 102 are tensioned to partially counterbalance the weight of the whole assembly 36. An adjusting screw 106 is threaded through another flange 107 extending upwardly from the machine frame portion 64 of Fig. 3, the end of this screw 106 being rotatably captured in a counterbore 108 in the inner end of the right-hand pivot pin 62. Rotational adjustment of the screw 106 moves the right-hand pivot pin 62 axially relative to the flanges 100 in which it is journalled. Both pivot pins 62 are movable axially relative to the flanges 100. In this way, the axial position of the doctor blade assembly 36 can be adjusted axially relative to the anilox roll. Preferably, an operator rotates the adjusting screw 106 a partial turn each day to more evenly distribute any wear between the doctor blades 48, 50 and the surface of the anilox roll 32.

Fig. 4 shows a vertical section through the doctor blade assembly 36 on the stepped line 4-4 in Fig. 3. The flexible doctor blades 48, 50 are clamped in adjusted position to the body 52 by backing plates 110 and clamping screws 112. An



internal ink reservoir or fountain 116 is defined in the doctor blade assembly 36 between the doctor blades 48, 50, a face 118 of the body 52, and a portion of the surface of the anilox roll 32. In the direction of rotation of the anilox roll 32 shown by the arrow 120, the lower doctor blade 48 functions as an ink retaining blade forming the bottom of the fountain 116; and the upper doctor blade 50 functions as a reverse angle doctor blade to scrape the inked surface of the anilox roll 32 and doctor the thickness of the ink film conveyed by the surface of the anilox roll to the printing plate on the print cylinder 30 (Fig. 2). The doctor blades 48, 50 may have the same flexibility; preferably, however, the upper blade 50 extends as a short stiff blade for doctoring, and the lower blade 48 extends further, is more flexible and is flexed upwardly against the surface of the anilox roll 32 for improved sealing therewith. Improved sealing of the lower blade 48 can be obtained by allowing this blade to flex sufficiently that its outer surface at its free edge tangentially wipes against the anilox roll surface.

The lateral ends of the reservoir 116 are sealed by resilient rubber gaskets 122 (see Fig. 2) which seal against the two doctor blades 48, 50, the cylindrical surface of the anilox roll 32, and the flat ends of the body 52, the gaskets 122 being clamped in position by end plates 124 (only one of which can be seen in Fig. 2). However, a preferred manner of sealing is described later.

The air tube 68 is located in a channel 126 on the frame 60. Eye bolts 128 are screwed into the tops of the body 52 and the frame 60. A coil spring 130 has its ends connected to the eyes of the bolts 128 and is under tension to resiliently urge the body 52 to pivot clockwise (in Fig. 4) about its pivot pins 58 towards the frame 60. Thus, when compressed air is introduced into the air tube 68, the expansion of the tube 68 overcomes the bias of the spring 130 and rotates the body 52 counterclockwise about the pivot pins 58 to urge the free ends of the doctor blades 48, 50 against the anilox roll 32. The degree of inflation of the tube 68 in general determines the pressure with which the blades 48, 50 are pressed against the anilox roll 32. Upon allowing the tube 68 to deflate by exhausting the compressed air therefrom, the spring 130 will function to pivot the head 52 clockwise and space the ends of the doctor blades 48, 50 away from and out of contact with the surface of the anilox roll 32; thus the default position of the doctor blade assembly 36 is the inoperative position with the doctor blades 48, 50 spaced from the anilox roll 32.

Fig. 5 shows a portion of Fig. 4 with a preferred retainer 132 holding the air tube 68 in the channel 126. The retainer 132 is a thin flexible plastic strip, extending the full length of the channel

126, and secured to the lower wall of the channel 126 by a plurality of screws 134. Widthwise the strip 132 extends upwardly in cantilever fashion, and flexes towards the channel 126 by being sandwiched between the outer protruding surface of the air tube 68 and the back of the doctor blade head body 52. The retainer strip 132 flexes readily during the expanding and contracting of the air tube. When the doctor blade body 52 pivots away from the frame 60, the flexible strip 132 retains the air tube 68 in position. Also, the strip retainer 132 eliminates any tendency for wear and abrasion between the air tube and the body 52 during operation of the doctor blade head.

Fig. 6 shows the elongated air tube 68, which preferably is made of a nylon weave fabric covered with plastic and lays flat when deflated. Each end of the tube 68 is clamped by a ring clamp 136 over a cylindrical metal boss 138 having a central bore (see also Fig. 7). The boss 138 at the left hand end of the tube 68 is closed by a screw plug 140 (Fig. 7), and a right angle connector 142 for an air line pipe is screwed into the right hand end boss.

Fig. 8 is a similar view to Fig. 3, and shows the preferred doctor blade head assembly 144 of the invention. The head assembly 144 is essentially the same as previously described with respect to Fig. 3, except for the mounting of the air tube 68 and the end seal arrangements 146 at each end of the doctor blade head body 52. Only these differences need be described. As can be seen, the clamped ends, with the clamps 136, of the air tube 68 extend a short way past the ends of the backing and support frame 60. The channel 126, along the length of the body 52, is indicated by broken lines. Each end seal arrangement 146 includes an end plate 148 which is clamped by a pair of screws 150 against the respective end of the head body 52. A drip guard 152 is clamped by the same screws 150 to the outer side surface of this end plate 148. Each end plate 148 is disposed just outboard of the adjacent vertical end of the anilox roll 32 (Fig. 2), and the drip guard 152 forms a scoop which has a lower wall extending under the respective end plate and end of the head body 52 to direct ink exiting from the doctor blade head assembly into the drain tray 48 (Fig. 2). In end view, the portion of each drip guard 152 under the head body 52 would be positioned and extend similarly as the lower exit leg of the outlet pipe 56 as shown in Fig. 4 - the two drip guards 152 taking the place of the two outlet pipes 56 previously described. It should be noted that each drip guard 152 has an upper and rear wall 154, a side wall 156, an inwardly turned front wall and an underneath bottom wall 158 which extends forwardly below the upper wall 154 and the head body 52. The ink inlet for the head assembly 144 is the same as that for the previously de-

11

EP 0 499 382 A1

12

scribed head assembly 36.

Fig. 9 is a simplified section along the line 9-9 of Fig. 8 with the air tube 68 not being shown in section. This could also be a similar section along the head embodiment of Fig. 3. Three riser plates 160, 162, 164 are rigidly secured by screws 166 to the bottom 168 of channel 126 (i.e. to the back wall of the channel against the frame 60 as viewed in Fig. 4). The riser plates 160, 164 are equal in size and disposed symmetrically a short distance inward from the ends of the channel bottom 168. The third riser plate 162 is longer than the plates 160, 164 and is disposed midway along the length of the channel bottom 168. The plates 160, 162, 164 are relatively thin and have ramped ends, each end ramp extending away from the channel bottom 168 at an acute angle of about 15 degrees. The air tube 68, when inflated, may be below the outer longitudinal edges 170 of side walls 172 of the channel 126. However, the portions of the air tube 68 that pass over the riser plates 160, 162, 164 are consequently caused to bulge out beyond the side walls 172 of the channel 126. This can be clearly seen in Fig. 8 where three bulges 174 of the tube 68 protrude out of the channel 126 and engage against the back surface 176 (indicated as a broken line) of the doctor head body 52 (see also Fig. 5). Although not shown in Fig. 8, the flexible retainer strip 192 (Fig. 5) is deformed and sandwiched between these three bulges 174 and the surface 176. When the air tube 68 is deflated, the bulges 174 may retract into the channel below the channel wall edges 170.

Fig. 10 is a section on the line 10-10 of Fig. 9 and shows the central bulge 174 protruding beyond the outer edges 170 of the channel side walls 172. The central riser plate 162 causing this bulge can be seen extending across the full width of the bottom of the channel 126, as do the other riser plates 160, 164.

Fig. 11 shows in perspective view the riser plate 160, the riser plate 164 being identical and the longer riser plate 162 being similar. The ramped ends 178, and a central hole 180 for the securing screw, can clearly be seen.

Fig. 12 shows a modification of the channel bottom 168 in which the three riser plates of Fig. 11 are replaced by three risers integrally formed with the channel bottom. The channel bottom 168 is machined to form three mounds of curved profile to provide three integral risers 182 which function similarly to the risers 160, 162, 164 in Fig. 9.

Fig. 13 shows in perspective view the inner side of the lefthand end plate 148 in Fig. 8, the righthand end plate being the mirror image thereof. An inner surface 184 is securely fastened, in liquid tight manner, to the respective end of the doctor blade body 52, with the screws 150 in Fig. 8

passing through bores 186. Angled shoulders 188 are contacted by and support the very end portions of the doctor blades. The ends of the doctor blade body 52 are the same shape and size as the surface 184. An outer end wall 190 protrudes beyond the shoulders 188 and contains a central elongated recess 192 having curved upper and lower ends. As will be readily realized, the outer end wall 190 is spaced outwardly from, and beyond, the adjacent vertical end surface of the doctor blade body 52 (Fig. 8) to which the inner surface 184 is secured. Between the angled shoulders 188 are machined two depression-like grooves 198 leaving a flat topped land 194 therebetween. This land 194 is coplanar with the rearward longitudinal side of the recess 192. As can be seen, the upper depression-like groove 188 is narrower than the lower groove 196, so displacing the land above the center of the end plate 148 and above the center of the longitudinal recess 192.

Fig. 14 is the same view as Fig. 13, except a resilient seal 198 is inserted and glued in the recess 192, and a resilient seal 200 covers completely and is glued to the land 194. The seals are preferably formed of closed cell foam rubber. The seal 198 is a pad which protrudes very slightly (a few thousandths of an inch) proud of the inner surface of the outer end wall 190. The seal 200 is a block which completely, and exactly, fits the entire flat surface of the land 194. The block seal 200 extends only part way across the width of the pad seal 198 (as clearly shown in Fig. 14), but the outer end surface of the block seal abuts and seals against the inner proud face of the pad seal 198.

Fig. 15 shows the upper stiff doctor blade 50, and the longer and more flexible lower doctor blade 48, in their operative positions, both blades being shown in section. The free operative edges of the two blades can be seen slightly overlapping and depressing into the upper and lower portions of the outer surface of the block seal 200. In this way, the block seal 200 closes and seals the gap between the two doctor blades at the end location where the extreme ends of these blades extend axially past the ends of the anilox roll. The free operative edges of these blades also engage the anilox roll as illustrated in Fig. 4, except the lower blade 48 can now be seen flexed to provide somewhat more tangential contact with the upwardly rotating anilox roll. Also, the grooves 198 extend right through the end plate 148 as two spaced-apart apertures 202, 204, with the upper aperture 202 being smaller than the lower aperture 204. These apertures 202, 204 have a combined cross-sectional area of less than half the cross-sectional area of the single ink inlet aperture at the outlet of the ink inlet pipe 54 (Figs. 2 and 3), and function as ink outlet apertures (two at each end of the doctor

13

EP 0 499 382 A1

14

blade head).

Fig. 18 is the same view as Fig. 15, but illustrating the preferred manner of adjusting and sealing the doctor blades 48, 50. As can be seen in Fig. 18, the doctor blades are adjusted so that the free and operative edges of the blades engage against the upper and lower side walls of the block seal 200. Further, the free edges of the doctor blades, to be sealed by the seal 200, are smeared with a non-water soluble grease, such as a lithium based grease as used in gear trans, bearings, etc. This grease layer is indicated by the reference numeral 206, and facilitates the free edges of the doctor blades sliding over and relative to the upper and lower surfaces of the block seal 200 as, in use, the doctor blades flex slightly. These grease layers 206 also complete and improve the liquid seal between the doctor blade edges and the block seal 200. It has been found that this preferred sealing arrangement mitigates solid particles, e.g. ink pigments, becoming trapped between the doctor blades and the seal 200, so minimizing any tendency for such particles to scratch and damage the sealing edges of the doctor blades.

A similar grease layer is smeared on the end, upright edges of the doctor blades where these somewhat upright edges engage the pad seals 198 (shown in Fig. 14 but omitted for clarity from Figs. 15 and 18). This facilitates sliding of these upright end edges over the pad seals 198 as the doctor blades flex in use, it also improves the seal between these upright end edges and the respective seal 198 and minimizes abrasion of these upright end edges by ink particles, etc.

Fig. 17 shows the exterior side of the end plate 148, that is the opposite side to that shown in Figs. 13 to 16. The recess 192, for the pad seal 198, is shown in broken lines, as are the angled shoulders 188. The through apertures 202, 204 are interconnected on the exterior side and open into a channel 208. This channel extends from its top, level with the top of the seal recess 192, to the bottom of the side plate 148 where the channel 208 is open. The apertures 202, 204 communicate with the channel 208 adjacent a rear side thereof and in the upper half thereof. The whole of the channel 208 is covered by the side wall 156 of the respective drip guard 152 (Fig. 8) secured to the exterior surface of the end plate 148. Thus, the channel 208 is completely closed except for an inlet via the apertures 202, 204 and an outlet at the lower edge of the side plate 148.

Fig. 18 is a section on the line 18-18 of Fig. 17 and shows the open lower end 210 of the channel 208. It also shows the lower aperture 204 and the seal recess 192.

In operation, ink enters the ink reservoir 118 (Fig. 4) between the doctor blades 48, 50, fills this

ink reservoir, and the excess ink exits at each end of the doctor blade head via the respective pair of apertures 202, 204 and the downwardly extending channel 208. The ink exits through the downwardly facing open end 210 of each channel onto the respective drip guard 152 (Fig. 8) which directs this excess ink into the ink pan 46. As the total area of the ink outlets is less than the area of the ink inlet (via inlet pipe 54), the reservoir 118 in the doctor blade head is kept full of ink. The sliding grease seals at the edges of the doctor blades abutting the resilient seals 192 and 200, substantially eliminate deterioration of these edges and provide improved sealing of extended life. The intermittent bulges 174 (Figs. 9 and 10) along the air tube 68 enable the doctor blade head to be engaged against the anilox roll with the required control to maintain a good liquid seal between the lower doctor blade 48 and the anilox roll, while the positioning of these bulges enables the doctor blade head to remain virtually perfectly straight along its length, so keeping the reversed angle doctor blade 50 perfectly straight along its length to provide improved uniformity of the doctoring function by this blade.

As will be appreciated, the features of Figs. 9 through 18 provide a doctor blade head with improved doctoring, improved life of the end sealing, and virtual elimination of unwanted ink leakage. By improving the control and uniformity of the doctored ink layer on the anilox roll in this manner, finer and improved quality printing can be achieved. Also, the elimination of ink leakage further enables improvement in quality, and facilitates better clean-up after printing.

The air pressure in the air tube 68 is preferably controlled during printing at a predetermined value in the range 15 to 40 pounds per square inch (1.1 to 2.8 kilograms per square cm).

The number of air tube bulges 174 can be varied depending upon the length of the doctor blade head and the number of locations at which the head body 52 is hinged to the support frame 60 of the doctor blade head assembly 36. For example, there could be four bulges, or five bulges, or with a short doctor blade head only two bulges. With 80 inch (203 cm), 113 inch (287 cm) and 123 inch (312 cm) wide flexographic printing sections, the three bulge arrangement of Fig. 8 with four hinge attachments between the head body of the support frame, has been found highly satisfactory, the head body and doctor blades being kept straight within a tolerance of 5 thousandths of an inch (0.127 mm) over their entire length. The respective bulges 174 occurred between adjacent hinge attachments. The exact positioning of these bulges for optimum results is best finalized by trial and error.

With the 80 inch (203 cm) machine, the center

15

EP 0 499 382 A1

16

riser plate 162 was 7 inch (17.8 cm) long, while the end riser plates 160, 164 were each 5.5 inches (14 cm) long and were centered 28 inches (71.1 cm) from the center of the head body. With both the 113 inch (287 cm) machine and the 123 inch (312 cm) machine, the center riser plate 162 was 10 inches (25.4 cm) long and the end riser plates 160, 164 each 5.5 inches (14 cm) long; however, with the 113 inch (287 cm) machine the end riser plates were each 29 inches (73.7 cm) off center, and with the 123 inch (312 cm) machine the end riser plates were each 34 inches (86.4 cm) off center. In all cases the ends of the riser plates were ramped upwardly at 15 degrees from the bottom of the air tube channel 126. Each riser plate was 0.35 inches (0.89 cm) in thickness (i.e. in height in Figs. 9 and 10) between the ramped ends. The width of the riser plates across the channel 126 (as in Fig. 10) was 1.48 inches (3.76 cm).

The above described embodiments, of course, are not to be construed as limiting the breadth of the present invention. Modifications, and other alternative constructions, will be apparent which are within the scope of the invention as defined in the appended claims.

For example, the doctor blade head could be employed in a glue applying machine.

Fluid other than air could be used to inflate the air tube, the expression air tube is intended to cover such use of other fluids.

The air tube could be supported on a shallowly curved concave surface extending substantially the full length of the head body, for example in the bottom of the tube support channel. The end portions of the tube would then in effect form two bulges, one located at each end of the head body. In this case, however, the tube would be uniformly supported over the entire length of the shallowly curved concave surface, and would also tend to deform to contact the head body over the length thereof as the air tube is inflated and further pressurized. Turning to Fig. 9, this could be achieved by eliminating the center riser 162, and forming the end risers 160, 164 as one long riser plate having a concave upper surface extending symmetrically from the center to both ends with the shallowest portion of this long riser plate being at the center (where plate 162 is in Fig. 8). Such an arrangement would have two tube bulges 174 spaced apart along the channel 126, these bulges at the end portions of the tube protruding out of the channel 126; this protruding being caused by the lengthwise end portions of the channel being raised portions relative to the remaining central portion of the channel. Thus, such an arrangement has two tube bulges, even though the tube would tend to deform to eventually try and contact the head body over the entire length of the tube as the inflation pres-

sure was sufficiently increased.

Although in Fig. 9 the air tube 68 is shown recessed below the side walls of the channel 126 between the tube protrusions 174, this arrangement is not essential. It has been found convenient to allow the air tube between the tube bulges 174 to also extend out of the channel 126 and come into touching or light contact with the back wall 176 of the head body 52. By keeping the height of the riser plates 160, 162, 164 fairly small (e.g. 0.35 inch (0.89 cm)) and the air tube diameter relatively large (e.g. 1 to 2 inches (2.54 to 5.08 cm)), it has been found that the air tube can have kissing-like contact with the head body between the tube bulges 174, while the area of these tube bulges transmits the main force to the back wall of the head body at predetermined spaced locations. The compression, or pinching, of the air tube between the riser plates and the back wall of the head body creates and positions the forces acting on the head body via the air tube. This kissing contact of the air tube between the tube bulges has become the preferred arrangement.

#### Claims

1. A doctor blade head assembly, comprising:
  - a head body having at least one doctor blade mounted thereon, said doctor blade extending in a lengthwise direction along said head body;
  - a support frame on which said head body is movably mounted;
  - an inflatable air tube disposed between said support frame and said head body, and extending in said lengthwise direction, said air tube urging said head body away from said support frame when said air tube is inflated; and
  - said air tube when inflated having a plurality of bulges spaced apart along said lengthwise direction with said bulges acting upon said head body.
2. The doctor blade head assembly of Claim 1, wherein said plurality of bulges comprises a bulge located adjacent each end of said head body.
3. The doctor blade head assembly of Claim 1 or 2, wherein said tube is supported in said support frame, and said tube only acts upon said head body via said bulges.
4. The doctor blade head assembly of Claim 1, 2 or 3, wherein said tube is disposed in and extends along a channel in said support frame, said channel having a bottom formed with a



09315798-052301

K7

, W018750

eine haus eigene Lackplattenherstellung sondern verläßt sich vielmehr auf das Know-how der Fachleute bei Rudolf Reproflex in Goslar. Wie es sich für einen Offsetdrucker gehört, werden die Platten gespannt (man hat auch das Kleben versucht). Hier hat man noch etwas Probleme mit dem "korrekten" Spannen und wünscht sich einen steiferen Träger, um Passerungenauigkeiten durch Verzug beim Spannen zu minimieren.

Zum modifizierten Lackturm mit seinem Auftragsystem: bleibt anzumerken: Während der Präsentation wurde noch im "quasi Quetschbetrieb" gearbeitet; die Farbe läuft aus dem Farbkasten zwischen eine "Verreiber"- und eine Auftragswalzer. Die Endversion wird eine Rasterwalze und ein Kammerakelsystem umfassen, das aus Zeitgründen noch nicht installiert war. Somit ist dieser Teil ein echtes Flexodruckwerk!

### Was hat der Flexodruck davon?

Nach Auskunft von Dipl.-Ing. ANDREA HEINEMANN vom Farbersteller Michael Huber München GmbH wurden natürlich Versuche auch auf der haus eigenen Flexodruckmaschine in Celle gemacht. Die Ergebnisse lassen die klare Aussage zu, daß diese neue Farbe auf jeder normalen Flexodruckmaschine zu verdrucken sei. Der Drucker müsse sich natürlich an eine höhere Viskosität gewöhnen, die aber deutlich unter der "Zähflüssigkeit" einer UV-Farbe liege.

### Die Farbe

Im folgenden Abschnitt wird das Referat von ANDREA HEINEMANN mit den wichtigsten Passagen und Aussagen zu technischen Details der neuen Acrylac Gold- und Silberfarben wiedergegeben.

Heute gibt es verschiedene Möglichkeiten werbewirksame Metalleffekte zu erzielen:

- Einsatz metallisierter Bedruckstoffe und lasierende Druckfarben (hauptsächlich bei Flaschen-Etiketten).
- Bronzierung.
- Prägefoliendruck.
- Tiefdruck.

Jedes dieser Verfahren weist entsprechende Nachteile auf (siehe Tabelle 1). Bei der "neuen" Farbe sollte möglichst wenig

Große Anwendungsbereiche könnten z.B. Verpackungen und der Etikettensektor sein, die schon heute häufig mit anderen Verfahren veredeln (z.B. Heißprägefolien). Erstaunlicherweise sei aus der Ecke des Flexodrucks noch keine Anforderung an das Team herangetragen worden, so daß die Entwicklungsarbeit zu dieser neuen Farbe auf Drängen eines Offsetdruckers entstand. Nun denn, jetzt kann der Flexodruck von einem anderen Druckverfahren profitieren.

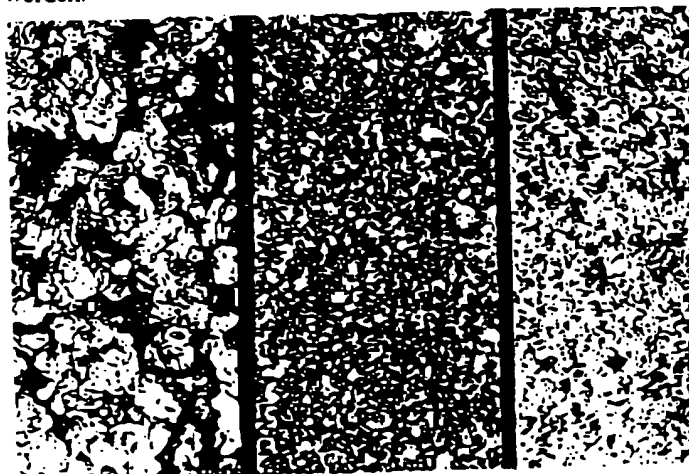
Nachteile z.B. zusätzliche Anlagen, Kosten, Umweltbelastungen mit den bestmöglichen Vorteilen (höchster Metalleffekt und Wirtschaftlichkeit) verknüpft werden.

Verfahren	Nachteile
Metallisierte Bedruckstoffe	hohe Bedruckstoffkosten
Bronzierung	Bronzieranlage Verschmutzung Abschleppprobleme mehrere Maschinendurchgänge
Prägefoliendruck	Folienprägeanlage Recycling mehrere Maschinendurchgänge
Tiefdruck	Tiefdruckanlage Lösungsmittelsorgung Austattung

Zum Parameter Metalleffekt **Tabelle 1**

muß gesagt werden, daß zwei unterschiedliche Verfahren zur Herstellung der Aluminium- oder Messing-Pigmente eingesetzt werden: Hochvakuumverfahren (sehr aufwendig und teuer, aber deutlich besserer Metalleffekt) oder Mahlen. Durch die Herstellung bedingt, entsteht eine Streuung der Teilgröße, die wieder einen entscheidenden Einfluß auf die Deckfähigkeit und das Ausdrückverhalten der Farbe hat: mit zunehmender Teilchengröße verringern sich Deckkraft (aber die Brillanz nimmt zu) und das Ausdrückverhalten (Randschärfe). Die Auswahl geeigneter Teilchengrößen kann als entscheidende Qualitätsunterschiede bringen.

Neben dem Einfluß der Metallpigmente sind weitere Kriterien für die Brillanz einer Goldfarbe entscheidend (siehe Tabelle 2). Wäßrige Bindemittel ermöglichen ein besseres Aufschwimmverhalten; die Pigmen-



W018759

Mikroaufnahme einer Goldfarbe:  
Bronzierung (links),  
Acrylac Gold (Mitte),  
Offsetgold (rechts).

## CONTENTS LIST

1	Request for Grant of a European patent and receipt
2	Designation of Inventor
3	Request for Examination
4	Priority Document
5	Patent Application
6	European Search Report
7	First Examination Report and MAN Response
8	Second Examination Report and MAN Response
9	Rule 51(4) EPC Communication (intention to grant a patent), Approval of Text and Letter from MAN
10	Rule 51(6) EPC Communication (invitation to pay grant and printing fees)
11	Rule 51(6) Response and English Language Claims
12	Notification of Grant
13	Opposition Statement of KBA and Notice of Opposition to MAN
14	Response to Opposition Statement by MAN and subsequent communications from MAN and KBA
15	Preliminary Opinion of the Opposition Division
16	MAN and KBA Response to Preliminary Opinion.
17	Summons to Oral Proceedings and Preliminary Position of Opposition Division
18	KBA letter introducing new documents
19	Notice of Revocation and text of Decision to Revoke
20	Appeal and Grounds for Appeal from MAN

T06250" 96257E60



CHRISTIAN KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE  
Koenig@ipTranslation.com  
(604) 876 9955

File History of MAN Roland  
European Patent Application  
EP 620115  
+  
English Translation of  
Parts thereof

0931E796-0E2201  
T02250-9625E60

**CHRISTIAN H.B. KÖNIG**  
**GERMAN TRANSLATION SERVICE**

1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE., VANCOUVER BC, CANADA V5N 1X6  
TELEPHONE: (604) 876 9955    FACSIMILE: (604) 876 9961  
E-MAIL: [koenig@ipTranslation.com](mailto:koenig@ipTranslation.com)

October 26, 2000

The following contains the file history of MAN-Roland European Patent Application EP 620115. English translations are filed directly in front of the corresponding German document. Enclosed are English translations of the following sections:

Tab 13  
Tab 14  
Tab 15  
Tab 16  
Tab 17  
Tab 18  
Tab 19  
Tab 20  
K1/K1A  
K3  
K4  
K5

**CHRISTIAN H.B. KÖNIG**  
**GERMAN TRANSLATION SERVICE**

Tel: (604) 876-9955  
Vancouver, Oct 26 2000

*Ch. König*  
(Christian König)



PATENT NO EP (UK) **0620115**

TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT (UK)  
UNDER SECTION 77 (6) (a)

THE BRITISH LIBRARY

14 MAY 1997

SCIENCE REFERENCE AND  
INFORMATION SERVICE

0620115-EP

Patents Form 54/77

Patents Act 1977  
(Rule 80 and Schedule 4)

THE PATENT OFFICE

The Patent Office

Filing a translation in connection with  
a European patent or a European  
patent application

(See the notes on the back of this form)

Cardiff Road  
Newport  
Gwent NP9 1RH

1. Your reference

22611

2. European patent number or publication  
number of application (or International  
publication number (see note (e)))

0620115

3. Full name and address of the or of each  
applicant for or proprietor of the  
European patent (UK)

MAN Roland Druckmaschinen AG, Mühlheimer Strasse 341  
D-63075 Offenbach, Germany

Patents ADP number (if you know it)

4. What kind of translated document listed at  
note (c) are you sending with this form?

(Answer by writing 1(i), 1(ii), 1(iii) or 2)

1(i)

5. Date when the European patent (UK) was  
granted or amended  
(see note (f))

23 APR 1997

6. Full name, address and postcode in the United  
Kingdom to which all correspondence relating  
to this form and translation should be sent

GALLAFENT & CO  
9 STAPLE INN  
LONDON WC1V 7QH

Patents ADP number (if you know it)

0000729001

7. Do you want the address in part 6 above to  
be the address for service recorded on the  
Register or to replace the address for service  
currently on the Register?

(If so then write 'YES')

YES

8.

Signature

Date

9th October 1996

9. Name and daytime telephone number of  
person to contact in the United Kingdom

GALLAFENT & CO  
0171 242 3094

PATENTS ACT 1977

In the matter of  
European Patent (UK)  
0620115

DECLARATION

I, Richard John Gallafent, a Chartered Patent Agent, of 9  
Staple Inn, London WC1V 7QH, declare that I am the  
translator of the document attached and certify that it  
is a true translation to the best of my knowledge and  
belief of the final text in European Patent Application  
94103832.5, which is to be granted as European Patent  
0620115.

  
RICHARD JOHN GALLAFENT

  
DATE

0620115-0520

The invention relates to a device for coating material to be printed in multi-colour offset printing presses with multiple varnishing units (see, e.g. DE-A-3941571).

In the Journal FlexoPrint 2-93, pages 42-43, it is stated in the article "Gold varnish print replaces metal bronzing" that in a multi-colour offset printing press with two so-called varnish towers, a gold varnish ink was processed. For this, one varnish tower was converted to be a flexoprint unit, wherein using conventional varnishing technology, a flexo printing plate is used for coating. In contrast to the conventional varnish metering, attention is directed to the option of using a comb doctor.

An application unit for highly viscous oil-containing or low viscous water-soluble layers is known from DE 3 906 648 A1. This applicator unit is constructed as a varnish device, according to choice as offset, relief or intaglio print unit. The embodiments start out from a structured scoop roller which correspondingly with a doctor blade or by means of an applicator roller and a structured forme cylinder which corresponds with a doctor blade. The letterpress printing unit consists in this connection of a scoop roller profiled with little depressions to which a doctor blade is arranged, a transfer roller to which smoothing rollers are arranged and a forme cylinder with a relief forme.

From DE 4 122 990 A1, a bronzing and effect printing ink and a process for manufacturing a bronzing and effect print are known. There a water-thinnable printing ink of high viscosity and high pigment content is described. This should be processed from the varnishing unit of an offset press or a flexo printing unit. Given as an advantage is the short working path with few ink splittings.

Known, for example, from DE 3 614 582 A1 is a so-called chamber doctor for applying a coating composition to a coating roller. At least two doctor blades lying against a roller form a chamber for the receipt of a composition which is fed in under pressure.

It is the object of the invention further to develop a coating device of the type known, e.g. from the document DE-A-3941571 in order, in simple fashion, to make possible problem-free in-line operation with rapidly evaporating aqueous printing inks or printing varnishes with a high pigment content or coarse pigments combined with further treating, printing or coating processes.

The problem is solved by the features of the main claim. Further developments are evident from the sub-claims.

The solution in accordance with the invention permits the in-line coating with higher viscosity liquids to be undertaken in an offset printing press with particular reference to varnishes or pigmented inks on an aqueous basis (metallic effect print). Areas of application consist in separate area varnishing (spot varnishing) or full surface varnishing. Because of the closed chamber at the chamber doctor, the evaporation of the liquid used is reduced. Thereby processing rapidly evaporating, e.g. water-soluble liquids, is improved. The combination of several offset printing units and at least one flexo printing unit can result in differing arrangements, wherein with respect to this unit as a rule a further varnishing unit, e.g. for full surface varnishing, is installed downstream.

The invention is explained by way of example in what follows. In this connection

Fig. 1 shows a first device for coating and

Fig. 2 a variant of the device for coating.

In Figure 1, a multi-colour offset printing press with two varnishing units is shown. The offset printing press (here without feeder and delivery) consists of five printing units 1 to 5, then afterwards in the sheet running direction a coating unit equipped as a flexo print unit 6 and arranged after this a customary varnishing unit 7. In this connection, the flexo print unit 6 can be used as a spot varnishing unit (for separate area varnishing) and the subsequently arranged varnishing unit 7 for full surface surface finishing.

The flexo print unit 6 as well as the varnishing unit 7 also consists in each case of a impression cylinder 8.1, 8.2 a transfer drum 9.1, 9.2 and a forme cylinder 10.1, 10.2.

In the flexo print unit 6, a flexible relief printing plate is tensioned on to the forme cylinder 10.1, e.g. a flexo print plate. In contact with the forme cylinder 10.1 is arranged an applicator roller 11 with a structured surface with a grid of little depressions, a so-called raster roller. Settable against the applicator roller 11 there is a chamber doctor 12 arranged relative to this. The chamber doctor 12 can, e.g. be provided at its upper side centrally with a liquid feed and two outlet liquid drains in the region of the side parts. The liquid feed is connected with a feed pump, the liquid outlets 11 in contrast with a suction pump. The pumps are necessary in order to be able to work particularly with liquid of high viscosity because of pigmentation, e.g. on an aqueous basis, such as, e.g. gold and silver printing inks, cover white or varnish.

The coating composition for inking up the relief print form on the forme cylinder is transported via the raster depressions of the applicator roller 11 and applied on to the material to be printed fed from the impression cylinder 8.1. During the liquid transport effected by the applicator roller 11, the chamber doctor 12 takes care that the liquid remains exclusively in the raster depressions.

The varnishing unit 7 has in contrast a pair of rollers to form a metering slot. In this connection, a metering roller 13 is set against an applicator roller 14. The coating composition is fed directly into the slot between both rollers and fed via the applicator roller 14 to the forme cylinder 10.2. This then applies it at the impression cylinder 8.2 on to the material to be printed which is fed in.

By the staggered arrangement of offset printing flexo printing and varnishing, especially for metal gloss coatings a particularly good working result can be achieved. In this connection, the combination of rapid working of the easily evaporating metal printing inks or the printing lacquers with a subsequent gloss-enhancing varnish coating is to be recommended.

A comparable system is illustrated in Figure 2. Here the flexo print unit 6 is put prior to the first printing unit 1 of the offset printing press. With this sort of configuration, basic coats can be applied before printing, e.g. cover white coatings on to sheet material, plastics, foils or card. The final varnishing can furthermore be made possible in that a varnishing unit 7 is arranged after the last printing unit 5 or also an integrated varnishing unit is arranged on a conventional printing unit.

Also comparable is an arrangement of the flexo print unit 6 within the offset printing press for the application of intermediate coatings and if needed with a drying function.

09315796 053101



Patent claims

- 1) Device in a rotary printing press for multi-colour offset printing for coating material to be printed with at least two varnishing units, wherein each varnishing unit has an impression cylinder (8), a forme cylinder (10) and an applicator roller (11, 14), and the varnishing unit arranged upstream corresponding to the sheet running direction is constructed as a flexo print unit (6), wherein the flexo print unit (6) consists of the following elements:  
a relief forme carrying forme cylinder (10.1) which is in contact with the impression cylinder (8.1), an applicator roller (11) with a raster structure, which is in contact with the forme cylinder (10.1) and a settable-on chamber doctor (12) which is connected with a feed pump for liquid feed and a suction pump for liquid return wherein directly or indirectly arranged after the flexo print unit (6) is a varnishing unit (7) and wherein in the varnishing unit (7) an applicator roller (14) is provided relative to which a metering roller (13) is arranged to form a common metering slot.
- 2) Device according to Claim 1, characterised in that the flexo print unit (6) is arranged in an offset printing press between the printing units (1-5).
- 3) Device according to Claim 1, characterised in that the flexo print unit (6) is arranged in an offset printing press prior to the printing units (1-5).
- 4) Device according to Claim 1, characterised in that the flexo print unit (6) is arranged in an offset printing press subsequent to the printing units (1-5).

09315796-052301

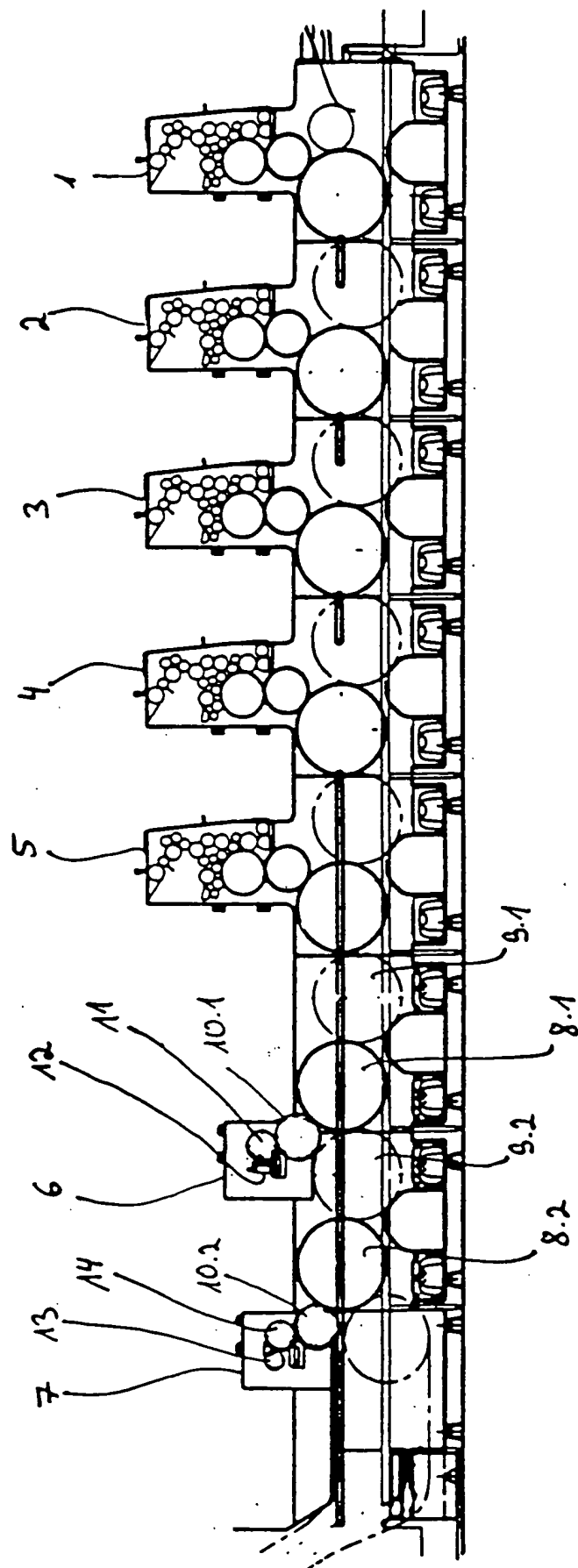


Fig. 1

TEESD" 9625TE60

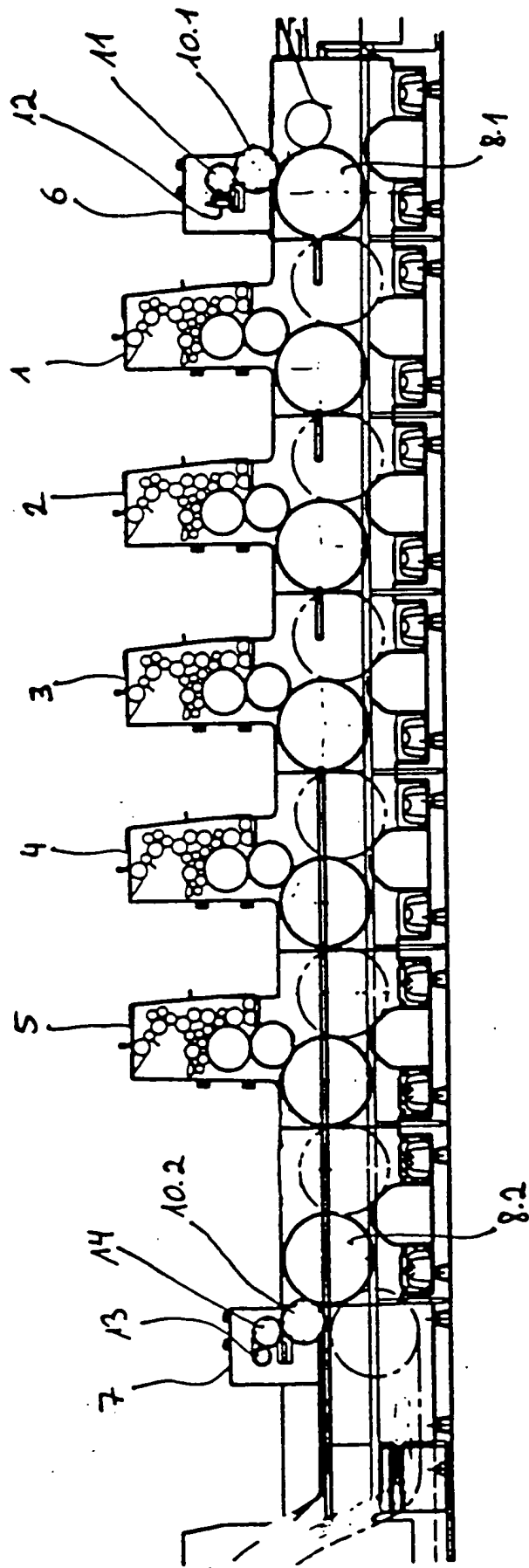
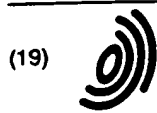


Fig. 2



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 620 115 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
23.04.1997 Patentblatt 1997/17

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B41F 23/08**, **B41F 7/06**,  
**B41F 5/24**

(21) Anmeldenummer: 94103832.5

(22) Anmeldetag: 12.03.1994

(54) **Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in Offsetdruckmaschinen**

In-line coating device in printing machines

Dispositif de revêtement en ligne dans des machines d'impression

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: 16.04.1993 DE 9305552

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
19.10.1994 Patentblatt 1994/42

(73) Patentinhaber: **MAN Roland Druckmaschinen AG**  
63075 Offenbach (DE)

(72) Erfinder:  
• **Hartung, Georg**  
D-63500 Seligenstadt (DE)

• **Jung, Ulrich, Dr.**  
D-65551 Limburg (DE)  
• **Schneider, Jürgen**  
D-60528 Frankfurt (DE)

(74) Vertreter: **Marek, Joachim, Dipl.-Ing.**  
c/o **MAN Roland Druckmaschinen AG**  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach (DE)

(56) Entgegenhaltungen:  
EP-A- 0 543 385      EP-A- 0 574 124  
DE-A- 3 046 257      DE-A- 3 941 571  
DE-A- 4 213 024      US-A- 5 176 077

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Beschichten von Bedruckstoffen in Mehrfarben-Offsetdruckmaschinen mit mehreren Lackierwerken (siehe z.B. DE-A-3941571).

In der Zeitschrift FlexoDruck, 2-93, Seite 42-43, ist im Artikel "Goldlackdruck löst Metall-Bronzierung ab" angegeben, daß in einer Mehrfarben-Offsetdruckmaschine mit zwei sogenannten Lacktürmen eine Goldlackfarbe verarbeitet wurde. Dazu wurde ein Lackturm als Flexodruckwerk umgerüstet, wobei mit konventioneller Lackiertechnik eine Flexodruckplatte zum Beschichten eingesetzt wurde. Gegenüber der konventionellen Lackdosierung wurde auf die Option zur Verwendung eines Kammerrakels hingewiesen.

Ein Auftragswerk für hochviskose, ölhaltige oder niedrigviskose wasserlösliche Schichten ist aus der DE 3 906 648 A1 bekannt. Dieses Auftragswerk ist als Lackiereinrichtung, wahlweise als Offset-, Hochdruck- oder Tiefdruckwerk ausgebildet. Die Ausführungen gehen von einer strukturierten Schöpfwalze aus, die mit einem Raketblatt korrespondierend bzw. von einer Auftragwalze und einem strukturierten Formzylinder, der mit einem Raketblatt korrespondiert. Das Hochdruckwerk besteht dabei aus einer mit Näpfchen profilierten Schöpfwalze, der ein Raketblatt zugeordnet ist, einer Übertragwalze, der Glättwalzen zugeordnet sind und einem Formzylinder mit Hochdruckform.

Aus der DE 4 122 990 A1 sind eine Bronze- und Effektdruckfarbe und ein Verfahren zur Herstellung eines Bronze- und Effektdruckes bekannt. Dort wird eine wasserverdünnbare Druckfarbe mit hoher Viskosität und hohem Pigmentanteil beschrieben. Diese soll aus dem Lackwerk einer Offsetmaschine oder einem Flexodruckwerk verarbeitet werden. Als Vorteil wird der kurze Verarbeitungsweg mit wenigen Farbspaltungen angegeben.

Beispielsweise aus der DE 3 614 582 A1 ist ein sogenanntes Kammerrakel zum Auftragen einer Beschichtungsmasse auf eine Beschichtungswalze bekannt. Mindestens zwei, an einer Walze anliegende, Raketblätter bilden eine Kammer zur Aufnahme einer Masse, die unter Druck zugeführt wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Beschichtungseinrichtung der z.B. aus dem Dokument DE-A-3941571 bekannten Art weiterzuentwickeln, um auf einfache Weise eine problemlose Inline-Verarbeitung von schnellverdunstenden, wäßrigen Druckfarben/Drucklacken mit hohem Pigmentanteil bzw. groben Pigmenten kombiniert mit weiterbehandelnden Druck- oder Beschichtungsvorgängen zu ermöglichen.

Gelöst wird die Aufgabe durch die Merkmale des Hauptanspruchs. Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die erfindungsgemäße Lösung gestattet es, das Inline-Beschichten mit höherviskosen Flüssigkeiten in einer Offsetdruckmaschine vorzunehmen unter besonderer Berücksichtigung von Lacken bzw. pigmentierten

Farben auf Wasserbasis (Metallglanzdrucke). Einsatzgebiete bestehen für ausgespartes Lackieren (Spotlackierung) oder vollflächiges Lackieren. Aufgrund der geschlossenen Kammer beim Kammerrakel wird die Verdunstung der verwendeten Flüssigkeit reduziert. Dadurch wird die Verarbeitung von schnell verdunstenden, z.B. wasserlöslichen Flüssigkeiten verbessert. Die Kombination von mehreren Offsetdruckwerken und mindestens einem Flexodruckwerk kann in unterschiedlichen Anordnungen erfolgen, wobei diesen Einrichtungen in der Regel eine weitere Lackiereinrichtung, z.B. zum vollflächigen Lackieren, nachgeordnet ist.

Die Erfindung wird im Folgenden beispielhaft erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 eine erste Einrichtung zum Beschichten und

Fig. 2 eine Variante der Einrichtung zum Beschichten.

In Figur 1 ist eine Mehrfarben-Offsetdruckmaschine mit zwei Lackiereinrichtungen gezeigt. Die Offsetdruckmaschine (hier ohne An- und Ausleger) besteht aus fünf Druckwerken 1 bis 5, daran in Bogenlauffrichtung angeschlossen einer als Flexodruckwerk 6 ausgerüsteten Beschichtungseinrichtung und einer dieser nachgeordneten herkömmlichen Lackiereinheit 7. Dabei kann das Flexodruckwerk 6 als Spotlackiereinrichtung (für ausgespartes Lackieren) und die nachgeordnete Lackiereinheit 7 zum vollflächigen Oberflächenfinishing eingesetzt werden.

Die Flexodruckwerk 6 wie auch die Lackiereinheit 7 bestehen aus je einem Druckzylinder 8.1, 8.2, einer Transfertrummel 9.1, 9.2 und einem Formzylinder 10.1, 10.2.

In dem Flexodruckwerk 6 ist auf den Formzylinder 10.1 eine flexible Hochdruckplatte aufgespannt, z.B. eine Flexodruckplatte. In Kontakt mit dem Formzylinder 10.1 ist eine Auftragwalze 11 mit strukturierter Oberfläche mit Rasternäpfchen, eine sogenannte Rasterwalze, angeordnet. An die Auftragwalze 11 anstellbar ist dieser ein Kammerrakel 12 zugeordnet. Das Kammerrakel 12 kann z.B. an seiner Oberseite mittig mit einem Flüssigkeitszulauf und zwei austretenden Flüssigkeitsabläufen im Bereich der Seitenteile versehen sein. Der Flüssigkeitszulauf ist mit einer Förderpumpe, die Flüssigkeitsabläufe 11 hingegen sind mit einer Saugpumpe verbunden. Die Pumpen sind erforderlich, um speziell durch die Pigmentierung höherviskose Flüssigkeit z.B. auf Wasserbasis, wie z.B. Gold- und Silberdruckfarbe, Deckweiß oder Lack, verarbeiten zu können.

Über die Rasternäpfchen der Auftragwalze 11 wird die Beschichtungsmasse zum Einfärben der Hochdruckform auf den Formzylinder 10.1 transportiert und auf den vom Druckzylinder 8.1 zugeführten Bedruckstoff aufgebracht. Während des von der Auftragwalze 11 bewirkten Flüssigkeitstransports sorgt die Kammerakel 12 dafür, daß die Flüssigkeit ausschließlich in den

Rasternäpfchen verbleibt.

Die Lackiereinheit 7 weist demgegenüber ein Walzenpaar zur Bildung eines Dosierspaltes auf. Dabei ist eine Dosierwalze 13 an eine Auftragwalze 14 angestellt. Die Beschichtungsmasse wird direkt in den Spalt zwischen beiden Walzen eingeführt und über die Auftragwalze 14 dem Formzylinder 10.2 zugeführt. Dieser trägt sie dann am Druckzylinder 8.2 auf den zugeführten Bedruckstoff auf.

Durch die Staffelung Offsetdruck, Flexodruck und Lackieren ist speziell für Metallglanz-Beschichtungen ein besonders gutes Arbeitsergebnis erzielbar. Dabei ist die Kombination von schneller Verarbeitung der leicht verdunstenden Metalldruckfarbe bzw. des Druckdacks mit einer nachträglichen, den Glanz erhöhenden Lackbeschichtung hervorzuheben.

Ein vergleichbares System ist in Figur 2 dargestellt. Hier ist das Flexodruckwerk 6 vor dem ersten Druckwerk 1 der Offsetdruckmaschine eingesetzt. Mit einer derartigen Konfiguration lassen sich Basisbeschichtungen vor dem Drucken aufbringen, z.B. Deckweiß-Beschichtungen auf Blechmaterial, Kunststoffolie oder Karton. Die abschließende Lackierung kann weiterhin dadurch ermöglicht werden, daß ein Lackierwerk 7 nach dem letzten Druckwerk 5 oder auch ein integriertes Lackierwerk an einem konventionellen Druckwerk angeordnet ist.

Vergleichbar ist auch eine Anordnung des Flexodruckwerkes 6 innerhalb der Offsetdruckmaschine zum Aufbringen von Zwischenbeschichtungen etwa mit Trocknungsfunktion.

#### Patentansprüche

1. Einrichtung in einer Rotationsdruckmaschine für mehrfarbigen Offsetdruck zum Beschichten von Bedruckstoffen mit wenigstens zwei Lackiereinheiten, wobei jede Lackiereinheit einen Druckzylinder (8), einen Formzylinder (10) und eine Auftragwalze (11, 14) aufweist, und die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit als Flexodruckwerk (6) ausgebildet ist, wobei das Flexodruckwerk (6) aus folgenden Elementen besteht:

dem eine Hochdruckform tragenden Formzylinder (10.1), der mit dem Druckzylinder (8.1) in Kontakt steht, einer Auftragwalze (11) mit Rasterstruktur, die mit dem Formzylinder (10.1) in Kontakt steht und einem anstellbaren Kammerrakel (12), das mit einer Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und einer Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung verbunden ist,

wobei

dem Flexodruckwerk (6) eine Lackiereinheit (7) direkt oder indirekt nachgeordnet ist, und wobei in der Lackiereinheit (7) eine Auftragwalze (14) vorge-

sehen ist, der eine Dosierwalze (13) zur Bildung eines gemeinsamen Dosierspaltes anstellbar zugeordnet ist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine zwischen den Druckwerken (1-5) angeordnet ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine den Druckwerken (1-5) vorgeordnet ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine den Druckwerken (1-5) nachgeordnet ist.

#### Claims

1. Device in a rotary printing press for multi-colour offset printing for coating material to be printed with at least two varnishing units, wherein each varnishing unit has an impression cylinder (8), a forme cylinder (10) and an applicator roller (11, 14), and the varnishing unit arranged upstream corresponding to the sheet running direction is constructed as a flexo print unit (6), wherein the flexo print unit (6) consists of the following elements:  
a relief forme carrying forme cylinder (10.1) which is in contact with the impression cylinder (8.1), an applicator roller (11) with a raster structure, which is in contact with the forme cylinder (10.1) and a settable-on chamber doctor (12) which is connected with a feed pump for liquid feed and a suction pump for liquid return wherein directly or indirectly arranged after the flexo print unit (6) is a varnishing unit (7) and wherein in the varnishing unit (7) an applicator roller (14) is provided relative to which a metering roller (13) is arranged to form a common metering slot.
2. Device according to Claim 1, characterised in that the flexo print unit (6) is arranged in an offset printing press between the printing units (1-5).
3. Device according to Claim 1, characterised in that the flexo print unit (6) is arranged in an offset printing press prior to the printing units (1-5).
4. Device according to Claim 1, characterized in that the flexo print unit (6) is arranged in an offset printing press subsequent to the printing units (1-5).

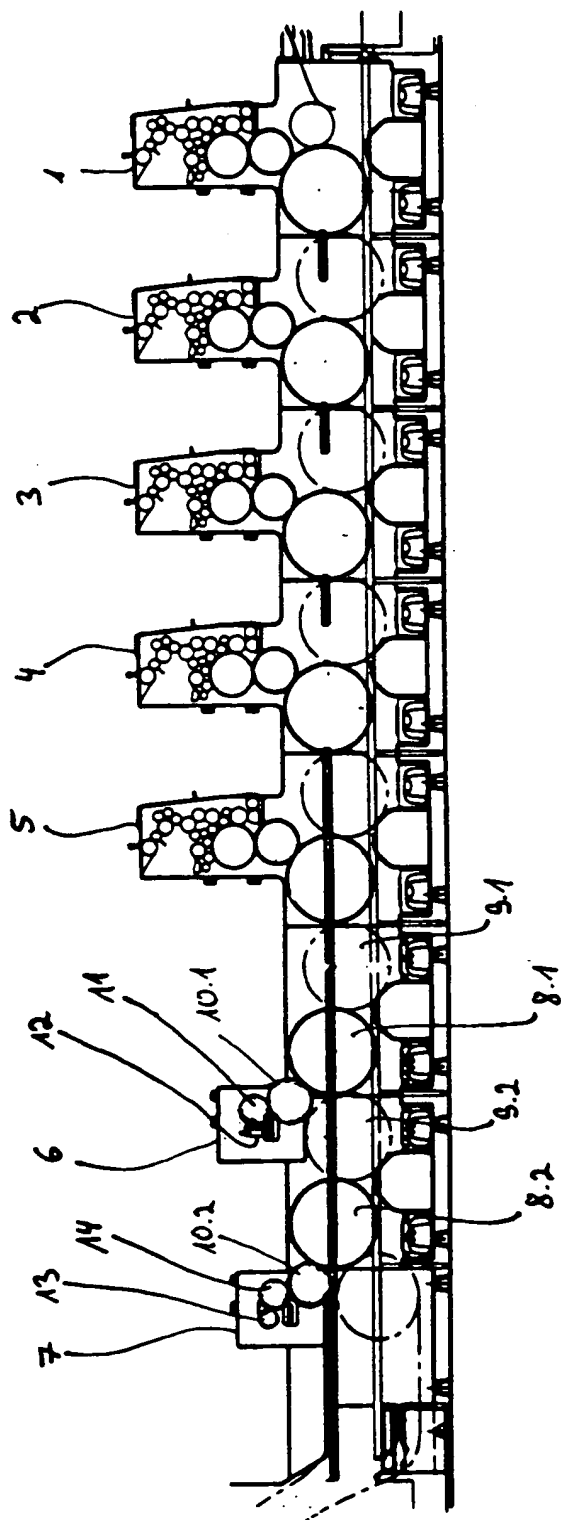
# Revendications

1. Dispositif, dans une machine d'impression rotative pour une impression offset polychrome, pour revêtir des matières d'impression, comportant au moins 5  
deux unités de laquage, chaque unité de laquage présentant un cylindre d'impression (8), un cylindre gravé (10), et un rouleau d'application (11,14), et l'unité de laquage en amont dans le sens d'avance des feuilles étant réalisée comme unité d'impression flexographique (6), l'unité d'impression flexographique (6) étant constituée des éléments suivants : 10
  - le cylindre gravé (10.1) portant une forme typographique, qui est en contact avec le cylindre d'impression (8.1), 15
  - un rouleau d'application (11) ayant une structure de trame, qui est en contact avec le cylindre gravé (10.1) et une racle à chambre réglable (12), qui est reliée à une pompe d'alimentation pour amener du liquide et à une pompe d'aspiration pour le retour du liquide, 20

une unité de laquage (7) étant agencée directement ou indirectement en aval de l'unité d'impression flexographique (6), et un rouleau d'application (14) étant prévu dans l'unité de laquage (7), auquel est associé, de façon réglable, un rouleau de dosage (13) pour former une fente de dosage commune. 25 30
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'unité d'impression flexographique (6), dans une machine d'impression offset, est agencée entre les unités d'impression (1-5). 35
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'unité d'impression flexographique (6), dans une machine d'impression offset, est agencée en amont des unités d'impression (1-5). 40
4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'unité d'impression flexographique (6), dans une machine d'impression offset, est agencée en aval des unités d'impression (1-5). 45

50

55





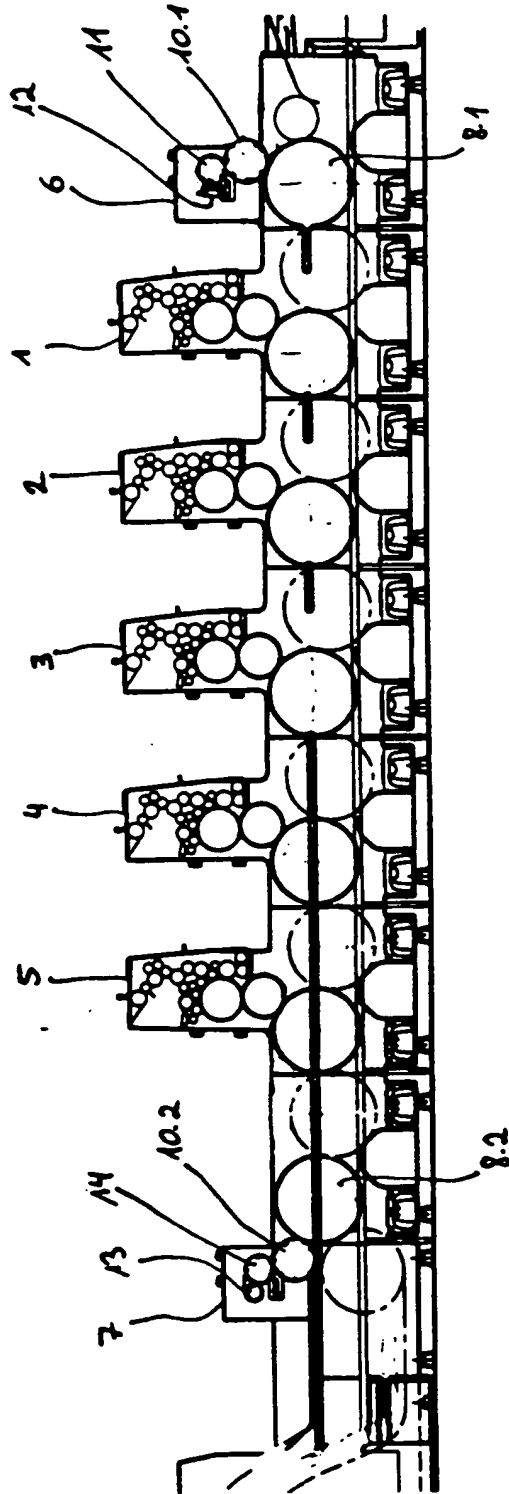


Fig. 2

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE

1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE., VANCOUVER BC, CANADA V5N 1X6

TELEPHONE: (604) 876 9955 FACSIMILE: (604) 876 9961

E-MAIL: koenig@ipTranslation.com

October 26, 2000

The following contains the file history of MAN-Roland European Patent Application EP 620115. English translations are filed directly in front of the corresponding German document. Enclosed are English translations of the following sections:

Tab 13  
Tab 14  
Tab 15  
Tab 16  
Tab 17  
Tab 18  
Tab 19  
Tab 20  
K1/K1A  
K3  
K4  
K5

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE

Tel: (604) 876-9955

Vancouver,

Oct 26 2000

*Ch. König*

(Christian König)

WC18098



# Antrag auf Erteilung eines europäischen Patents / Request for grant of a European patent / Requête en délivrance d'un brevet européen

Bestätigung einer bereits durch Telekopie (Telefax) eingereichten Anmeldung / Confirmation of an application already filed by facsimile / Confirmation d'une demande déjà déposée par télécopie

☐ Ja / Yes / Oui

Wenn ja, Datum der Übermittlung der Telekopie und Name der Einreichungsbehörde / If yes, facsimile date and name of the competent authority where the documents were filed / Si oui, date d'envoi de la télécopie et nom de l'autorité compétente

Datum / Date

Behörde / Authority / Autorité

Nur für amtlichen Gebrauch / For official use only / Cadre réservé à l'administration			
Anmeldenummer / Application No. / N° de la demande	MKEY	1	94103832.5
Tag des Eingangs (Regel 24(2)) / Date of receipt (Rule 24(2)) / Date de réception (règle 24(2))	DREC	2	12.03.94
Tag des Eingangs beim EPA (Regel 24(4)) / Date of receipt at EPO (Rule 24(4)) / Date de réception à l'OEB (règle 24(4))	RENA	3	
Anmeldetag / Date of filing / Date de dépôt		4	
Tabulatoren-Positionen / Tabulation marks / Arrêts de tabulation			
Es wird die Erteilung eines europäischen Patents und gemäß Artikel 94 die Prüfung der Anmeldung beantragt / Grant of a European patent, and examination of the application under Article 94, are hereby requested / Il est demandé la délivrance d'un brevet européen et, conformément à l'article 94, l'examen de la demande	EXAM 4	5	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsantrag in einer zugelassenen Nichtamtssprache (siehe Merkblatt II, 5): / Request for examination in an admissible non-EPO language (see Notes II, 5): / Requête en examen dans une langue non officielle autorisée (voir notice II, 5):
Zeichen des Anmelders oder Vertreters (max. 15 Positionen) / Applicant's or representative's reference (maximum 15 spaces) / Référence du demandeur ou du mandataire (max. 15 caractères ou espaces)	AREF	6	JMa/GScho <b>HEPA</b>
ANMELDER / APPLICANT / DEMANDEUR Name / Nom		7	MAN Roland Druckmaschinen AG
Anschrift / Address / Adresse		8	Mühlheimer Str. 341 D-63075 Offenbach
APPR 01 # 221089731			
# DEST #			
Zustellanschrift / Address for correspondence / Adresse pour la correspondance	PADR	9	MAN Roland Druckmaschinen AG Patentabteilung FTB S Postfach 10 12 64 D-63012 Offenbach
Staat des Wohnsitzes oder Sitzes / State of residence or of principal place of business / Etat du domicile ou du siège		10	Bundesrepublik Deutschland
Staatsangehörigkeit / Nationality / Nationalité		11	
Telefon / Telephone / Téléphone		12	069-83052870
Telex / Télex	Telefax / Fax / Téléfax	13	4152852 MRO-D 069-83051440
Weitere(r) Anmelder auf Zusatzblatt / Additional applicant(s) on additional sheet / Autre(s) demandeur(s) sur feuille additionnelle		14	
VERTRETER / REPRESENTATIVE / MANDATAIRE: Name / Nom		15	Dipl.-Ing. Joachim Marek
(Nur einen Vertreter angeben, der in das europäische Patentregister eingetragen und an den zugestellt wird / Name only one representative, who is to be listed in the Register of European Patents and to whom notification is to be made / N'indiquer qu'un seul mandataire, qui sera inscrit au Registre européen des brevets et auquel signification sera faite)			
FREP 01 04489930 #		16	wie Zustellanschrift
Geschäftsanschrift / Address of place of business / Adresse professionnelle		17	wie oben
Telefon / Telephone / Téléphone		18	wie oben
Telex / Télex	Telefax / Fax / Téléfax	19	wie oben
Weitere(r) Vertreter auf Zusatzblatt / Additional representative(s) on additional sheet / Autre(s) mandataire(s) sur feuille additionnelle			
TRAN	FILL		G 93 05 552

**G 93 05 552**

NUCLEOTID-UND AMINOSÄURESEQUENZEN / NUCLEOTIDE  
AND AMINO ACID SEQUENCES / SEQUENCES DE  
NUCLEOTIDES ET D'ACIDES AMINÉS

SEQ1 (1)

31

Die Beschreibung enthält ein Sequenzprotokoll nach Regel 27a(1) / The description contains a sequence listing in accordance with Rule 27a(1) / La description contient une liste de séquences selon la règle 27bis(1)

Der vorgeschriebene maschinenlesbare Datenträger ist beigelegt / The prescribed machine readable data carrier is enclosed / Le support de données prescrit déchiffirable par machine est annexé

Es wird hiermit erklärt, daß die auf dem Datenträger gespeicherte Information mit dem schriftlichen Sequenzprotokoll übereinstimmt (Regel 27a(2)) / It is hereby stated that the information recorded on the data carrier is identical to the written sequence listing (Rule 27a(2)) / Il est déclaré par la présente que l'information figurant sur le support de données est identique à celle que contient la liste de séquences écrite (règle 27bis (2))

Verschiedene Anmelder für verschiedene Vertragsstaaten / Different applicants for different Contracting States / Différents demandeurs pour différents Etats contractants

32

Name(n) des (der) Anmelder(s) und benannte Vertragsstaaten / Name(s) of applicant(s) and designated Contracting States / Nom(s) du (des) demandeur(s) et des Etats contractants désignés

APPR 02 #

BENENNUNG VON VERTRAGSSTAATEN  
DESIGNATION OF CONTRACTING STATES  
DESIGNATION D'ETATS CONTRACTANTS

DEST

33

Österreich / Austria / Autriche

AT

Belgien / Belgium / Belgique

BE

Schweiz und Liechtenstein / Switzerland and  
Liechtenstein / Suisse et Liechtenstein

CH / LI

Deutschland / Germany / Allemagne

DE

Dänemark / Denmark / Danemark

DK

Spanien / Spain / Espagne

ES

Frankreich / France / France

FR

Vereinigtes Königreich / United Kingdom / Royaume-Uni

GB

Griechenland / Greece / Grèce

GR

Irland / Ireland / Irlande

IE

Italien / Italy / Italie

IT

Luxemburg / Luxembourg / Luxembourg

LU

Monaco / Monaco / Monaco

MC

Niederlande / Netherlands / Pays-Bas

NL

Portugal / Portugal / Portugal

PT

Schweden / Sweden / Suède

SE

(Platz für Vertragsstaaten, für die das EPÜ nach  
Drucklegung dieses Formblatts in Kraft tritt.)

(Space for Contracting States for which the EPC  
enters into force after this form has been printed.)

Versorgliche Benennung  
sämtlicher Vertragsstaaten

Die in Feld 33 angegebenen Staaten sind jene, für die die Zahlung der Benennungsgebühren vorgenommen wurde oder derzeit beabsichtigt ist. Vorsorglich werden jedoch sämtliche Staaten benannt, die zum Zeitpunkt der Einreichung dieser Anmeldung Vertragsstaaten des EPÜ sind (1.1.1993: AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, SE). Es wird ersucht, die Benennung der hier zusätzlich benannten Vertragsstaaten als vom Anmelder zurückgenommen zu betrachten, wenn für diese Staaten die Benennungsgebühren nicht bis zum Ablauf der in Regel 85a(2) vorgesehenen Nachfrist entrichtet werden. Es wird beantrag, von der Zustellung einer Mitteilung nach Regel 85a(1) und einer Mitteilung nach Regel 69(1) betreffend die hier zusätzlich benannten Vertragsstaaten abzusehen.

Precautionary designation of  
all Contracting States

The States indicated in Section 33 are those for which it is at present intended to pay designation fees if these have not already been paid. As a precautionary measure, however, all those States which are Contracting States to the EPC at the time of filing this application are designated (1.1.1993: AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, SE). It is hereby requested that the designation of any additional States thereby included be regarded as withdrawn by the applicant if the designation fees have not been paid by the time the period of grace allowed in Rule 85a(2) expires. It is requested that no communication under Rule 85a(1) nor any communication under Rule 69(1) concerning the additional Contracting States designated above be notified.

34

Désignation à toutes fins utiles de  
tous les Etats contractants

Les Etats indiqués à la rubrique 33 sont ceux pour lesquels le paiement des taxes de désignation a été effectué ou pour lesquels l'on se propose actuellement de payer les taxes de désignation. Toutefois, à toutes fins utiles, sont désignés tous les Etats qui sont des Etats contractants de la CBE à la date du dépôt de la demande (1.1.1993: AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, SE). Il est demandé, au cas où les taxes de désignation pour les Etats contractants désignés à titre complémentaire ne seraient pas acquittées dans le délai supplémentaire prévu à la règle 85bis(2), que la désignation desdits Etats soit considérée comme retirée par le demandeur. Prière de ne pas procéder pour lesdits Etats contractants désignés à titre complémentaire à la signification d'une notification établie conformément à la règle 85bis(1) ou à la règle 69(1).

TDE 250 " 96/5 FEB 90

G 93 05 552

<p>Die Anmeldung ist eine Teilanmeldung / The application is a divisional application / La présente demande constitue une demande divisionnaire</p> <p>DFIL 9 #</p> <p>PANR #</p>	<p>35 <input type="text"/> Nummer der früheren Anmeldung No. of earlier application Numéro de la demande initiale</p>
<p>Es handelt sich um eine Anmeldung nach Art. 61(1)(b) / The application is an Art. 61(1)(b) application / La présente demande constitue une demande selon l'article 61(1)(b)</p> <p>DFIL 9 #</p> <p>EANR #</p>	<p>36 <input type="text"/> Nummer der früheren Anmeldung No. of earlier application Numéro de la demande initiale</p>
<p>Patentansprüche / Claims / Revendications</p> <p>CLMS</p>	<p>37 <input type="text"/> 7 Zahl der Patentansprüche Number of claims Nombre de revendications</p>
<p>Weiterer Satz von Patentansprüchen (Art. 167(2)(a)) / Additional set of claims (Art. 167(2)(a)) / Série supplémentaire de revendications (art. 167(2)(a))</p> <p>AUCL (1)</p> <p>AUCL (3)</p> <p>AUCL (4)</p>	<p>38 <input type="text"/> AT <input type="text"/> ES <input type="text"/> GR Zahl der Patentansprüche Number of claims Nombre de revendications</p>
<p>Zur Veröffentlichung mit der Zusammenfassung wird vorgeschlagen Abbildung Nr. / With the abstract it is proposed to publish figure No. / Il est proposé de publier avec l'abrégé la figure n°</p> <p>DRAW (2)</p>	<p>39 <input type="text"/> 1 Nummer / Number / Numéro</p>
<p>Zusätzliche Abschrift(en) der im europäischen Recherchenbericht angeführten Schriftstücke wird (werden) beantragt / Additional copy(ies) of the documents cited in the European search report is (are) requested / Prière de fournir une (des) copie(s) supplémentaire(s) des documents cités dans le rapport de recherche européenne</p> <p>ASOC</p>	<p>40 <input type="text"/> Anzahl der zusätzlichen Sätze von Abschriften Number of additional sets of copies Nombre de jeux supplémentaires de copies</p>
<p>Es wird die Rückerstattung der Recherchegebühr gemäß Art. 10 GebO beantragt / Refund of the search fee is requested pursuant to Article 10 of the Rules relating to Fees / Le remboursement de la taxe de recherche est demandé en vertu de l'article 10 du règlement relatif aux taxes</p> <p>Eine Kopie des Recherchenberichts ist beigelegt / A copy of the search report is attached / Une copie du rapport de recherche est jointe</p>	<p>41 <input type="text"/></p> <p>42 <input type="text"/></p>
<p>Eventuelle Rückzahlungen auf nebenstehendes beim EPA geführte laufende Konto / Reimbursement, if any, to EPO deposit account opposite / Remboursements éventuels à effectuer sur le compte courant ci-contre ouvert près l'OEB</p> <p>DEPA</p>	<p>43 <input type="text"/> Nummer / Number / Numéro Kontoinhaber / Account holder / Titulaire du compte</p>
<p>Die vorgeschriebene Liste über die diesem Antrag beigelegten Unter- lagen ergibt sich aus der vorbereiteten Empfangsbescheinigung (Seite 5 dieses Antrages)</p> <p>The prescribed list of documents enclosed with this request is shown on the prepared receipt (page 5 of this request)</p>	<p>44 <input type="text"/> La liste prescrite des documents joins à cette requête figure sur le récépissé préalable (page 5 de la présente requête)</p>
<p>Unterschrift(en) des (der) Anmelders(s) oder Vertreter(s) / Signature(s) of applicant(s) or representative(s) / Signature(s) du (des) demandeur(s) ou du (des) mandataire(s)</p>	<p>45 <input type="text"/> Für Angestellte nach Artikel 133 (3) Satz 1 mit allgemeiner Vollmacht / For employees under Article 133 (3), 1st sentence, having a general authorisation / Pour les employés mentionnés à l'article 133, paragraphe 3, 1re phrase, munis d'un pouvoir général Nr. / No. / n°:</p>
<p>Ort / Place / Lieu Offenbach</p>	
<p>Datum / Date 10.03.1994</p>	
<p>MAN Roland Druckmaschinen AG ppa. <i>Man</i> i.V. <i>Man</i></p> <p>Marek, AV 5465 Stahl, AV 20809</p>	
<p>Name des (der) Unterzeichneten bitte mit Schreibmaschine wiederholen. Bei juristischen Personen bitte die Stellung des (der) Unterzeichneten innerhalb der Gesellschaft mit Schreibmaschine angeben / Please type name under signature. In case of legal persons, the position of the signer within the company should also be typed / Le ou les noms des signataires doivent être également dactylographiés. S'il s'agit d'une personne morale, la position occupée au sein de celle-ci par le ou les signataires sera indiquée à la machine à écrire</p>	

# Empfangsbescheinigung / Receipt for documents / Récépissé de documents 5

(Liste der diesem Antrag beigefügten Unterlagen)

(Checklist of enclosed documents)

(Liste des documents annexés à la présente requête)

Es wird hiermit der Empfang der unten bezeichneten Dokumente bescheinigt / Receipt of the documents indicated below is hereby acknowledged / Nous attestons le dépôt des documents désignés ci-dessous

Wird im Falle der Einreichung der europäischen Patentanmeldung bei einer nationalen Behörde diese Empfangsbescheinigung vom Europäischen Patentamt übersandt, so ist sie als Mitteilung gemäß Regel 24(4) anzusehen (siehe Feilc RENA). Nach Erhalt der Mitteilung nach Regel 24(4) sind alle weiteren Unterlagen, die die Anmeldung betreffen, nur noch unmittelbar beim EPA einzureichen. / If this receipt is issued by the European Patent Office and the European patent application was filed with a national authority it serves as a communication under Rule 24(4) (see Section RENA). Once the communication under Rule 24(4) has been received, all further documents relating to the application must be sent directly to the European Patent Office. / Si, en cas de dépôt de la demande de brevet européen auprès d'un service national, l'Office européen des brevets délivre le présent récépissé de documents, ce récépissé est réputé être la notification visée à la règle 24(4). Dès que la notification visée à la règle 24(4) a été reçue, tous les autres documents relatifs à la demande doivent être adressés directement à l'OEB.

MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung FTB S  
Postfach 10 12 64

D-63012 Offenbach

Nur für amtlichen Gebrauch / For official use only / Cadre réservé à l'administration

Datum / Date



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets  
D-60288 München

C. Reinhold

Unterschrift / Amtsstempel / Signature / Official stamp / Signature / Cachet officiel

Anmeldenummer / Application No. / N° de la demande	94103832.5
Tag des Eingangs (Regel 24(2)) / Date of receipt (Rule 24(2)) / Date de réception (règle 24(2))	12.03.94
Zeichen des Anmelders/Vertreters / Applicant's/ Representative's ref. / Référence du demandeur ou du mandataire	G 93 05 552
Nur nach Einreichung der Anmeldung bei einer nationalen Behörde: / Only after filing of the application with a national authority: / Seulement après le dépôt de la demande auprès d'un service national:	
Tag des Eingangs beim EPA (Regel 24(4)) / Date of receipt at EPO (Rule 24(4)) / Date de réception à l'OEB (règle 24(4))	RENA

A. Anwendungsunterlagen und Prioritätsbeleg(e) / Application documents and priority document(s) / Pièces de la demande et document(s) de priorité	46	Stückzahl / Number of copies / Nombre d'exemplaire	Blattzahl* eines Stücks / Number of sheets* in each copy / Nombre de feuilles* par exemplaire	Gesamtzahl der Abbildungen / Total number of figures / Nombre total de figures
1. Beschreibung / Description		3	4	
2. Patentansprüche / Claim(s) / Revendication(s)		3	2	
3. Ggf. unterschiedliche Patentansprüche (Art. 167(2) a) / Any different claims (Art. 167(2)(a)) / Le cas échéant, revendications différentes (art. 167(2) a)				
4. Zeichnungen / Drawing(s) / Dessin(s)	DRAW: #	3	2	2
5. Zusammenfassung / Abstract / Abrégé		3	1	
6. Übersetzung der Anwendungsunterlagen / Translation of the application documents / Traduction des pièces de la demande		1		
7. Prioritätsbeleg(e) / Priority document(s) / Document(s) de priorité				
8. Übersetzung des (den) Prioritätsbelegs (belegs) / Translation of (of) priority document(s) / Traduction du (des) document(s) de priorité				
B. Der Anmeldung in der eingereichten Fassung liegen folgende Unterlagen bei: / This application as filed is accompanied by the items below: / A la présente demande sont annexés les pièces suivantes:	47			
1. Einzelvollmacht / Specific authorisation / Pouvoir particulier				
2. Allgemeine Vollmacht / General authorisation / Pouvoir général				
3. Erfindernennung / Designation of inventor / Désignation de l'inventeur				
4. Früherer Recherchenbericht / Earlier search report / Rapport de recherche antérieur				
5. Gebühreinzahlungsvordruck (EPA Form 1010) / Voucher for the settlement of fees (EPO Form 1010) / Bordereau de règlement de taxes (OEB Form 1010)				
6. Scheck (ausgeschlossen bei Einreichung bei den nationalen Behörden) / Cheque (not when filing with national authorities) / Chèque (pas de chèque en cas de dépôt auprès des services nationaux)				
7. Datenträger für Sequenzprotokoll / Data carrier for sequence listing / Support de données pour liste de séquences	SEQ (4)			
8. Zusatzblatt / Additional sheet / Feuille additionnelle				
9. Sonstige Unterlagen (bitte hier spezifizieren) / Other (please specify here) / Autres documents (veuillez préciser ici)				
C. Kopien dieser Empfangsbescheinigung / Copies of this receipt for documents / Copies du présent récépissé de documents	48	2		

Währung Betrag / Currency Amount / Monnaie Montant  
(Ausfüllung freigestellt / optional / facultatif)

PRÜFUNGSANTRAG NACH  
ART. 94 (2) EPC

\* Die Richtigkeit der Angabe der Blattzahl wurde bei Eingang nicht geprüft / No check was made on receipt that the number of sheets indicated was correct / L'exactitude du nombre de feuilles n'a pas été contrôlée lors du dépôt

G 93 05 552

Raum für Zeichen des Anmelders / Space for applicant's reference / Espace réservé à la référence du demandeur

# ERFINDERNENNUNG / DESIGNATION OF INVENTOR / DESIGNATION DE L'INVENTEUR

(falls Anmelder nicht oder nicht allein der Erfinder ist) / (where the applicant is not the inventor or is not the sole inventor) / (si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Nr. der Anmeldung oder, falls noch nicht bekannt, Bezeichnung der Erfindung  
Application N° or, if not yet known, title of the invention  
N° de la demande ou, si ce dernier n'est pas encore connu, titre de l'invention

Zeichen des Anmelders oder Vertreters  
Applicant's or representative's reference  
Référence du demandeur ou du mandataire  
(max. 15 Positionen/max. 15 spaces/  
15 caractères au maximum)

Vorrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen  
in Offsetdruckmaschinen

In Sachen der obenbezeichneten europäischen Patentanmeldung nennst (nennen) der (die) Unterzeichnete(n)  
In respect of the above European patent application I (we), the undersigned  
En ce qui concerne la demande de brevet européen susmentionnée le (s) soussigné(s)

MAN Roland Druckmaschinen AG  
Mühlheimer Str. 341

D-63075 Offenbach

als Erfinder:  
do hereby designate as inventor(s):  
désigne(nt) en tant qu'inventeur(s):

1.) Georg Hartung, Henri-Dunant-Str. 21, 63500 Seligenstadt

2.) Dr. Ulrich Jung, Gartenstr. 17, 65551 Limburg

3.) Jürgen Schneider, Egelsbacher Str. 1, 60528 Frankfurt

☐ (Weitere Erfinder sind auf einem gesonderten Blatt angegeben)/(Additional inventors indicated on supplementary sheet)/  
(les autres inventeurs sont mentionnés sur une feuille supplémentaire).

☒ Der (Die) Anmelder hat (haben) das Recht auf das europäische Patent erlangt<sup>3</sup>  
The applicant(s) has (have) acquired the right to the European patent<sup>3</sup>  
Le(s) demandeur(s) a (ont) acquis le droit au brevet européen<sup>3</sup>

☐ gemäß Vertrag vom \_\_\_\_\_  
under an agreement dated \_\_\_\_\_  
par contrat en date du \_\_\_\_\_

☒ als Arbeitgeber  
as employer(s)  
en qualité d'employeur(s)

☐ durch Erbfolge  
as successor(s) in title  
par transfert successoral

Ort/Place/Lieu Offenbach

Datum/Date 10. März 1994

Unterschrift(en) des (der) Anmelders (Anmelder) oder Vertreters (Vertreter)  
Signature(s) of applicant(s) or representative(s)  
Signature(s) du (des) demandeur(s) ou du (des) mandataire(s)

MAN Roland Druckmaschinen AG  
ppa. *[Signature]* i.V.

Marek, AV 5465 Stahl, AV 20809

Name des (der) Unterzeichneten bitte mit Schreibmaschine wiederholen. Bei juristischen Personen bitte die Stellung des (der) Unterzeichneten innerhalb der Gesellschaft mit Schreibmaschine angeben / Please type name under signature in case of legal persons, the position of the signer within the company should also be typed / Le ou les noms des signataires doivent être également dactylographiés. S'il s'agit d'une personne morale, la position occupée au sein de celle-ci par le ou les signataires sera indiquée à la machine à écrire

Fußnoten befinden sich auf der Rückseite/Footnotes overleaf/Le texte des renvois figure au verso

FORM 1002 04 89

Bestell-Nr. EPA 1002  
Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 5000 Köln 41



Name und Anschrift des Senders:  
Name and address of sender:  
Nom et adresse de l'expéditeur:

MAN Roland Druckmaschinen AG

Postfach 10 12 64

D-63012 Offenbach

Europäisches Patentamt  
Erhardstraße 27

D-80298 München

(Ort und Datum)  
(Place and date)  
(Lieu et date)

10 März 1994

Europäische  
Anmeldenummer:  
European  
application No.:  
Numéro de la demande  
de brevet européen:

beigefügte Anmeldung

(Bei Euro-PCT-Anmeldungen: bitte PCT-Aktenzeichen oder PCT-Veröffentlichungsnummer angeben, falls Europäische Anmeldenummer noch nicht bekannt)

(In the case of Euro-PCT applications: Please give PCT reference or PCT publication No. if European application No. is not yet known)

(Pour les demandes euro-PCT, veuillez indiquer le numéro de la demande PCT ou le numéro de publication PCT au cas où le numéro de la demande de brevet européen ne vous aurait pas encore été communiqué)

Name(n) des  
(der) Anmelders(s): MAN Roland  
Name(s) of  
applicant(s): Druckmaschinen AG  
Nom du demandeur  
(des demandeurs):

Mein (unser)  
Zeichen:  
My (our)  
Ref.: JMa/GScho  
Ma (notre)  
référence:

Betr.: Stellung des Prüfungsantrags nach Artikel 94 (2) EPO (1-3)

Subject: Filing of the request for examination under Article 94 (2) EPC (1-3)

Objet: Requête en examen à formuler en application des dispositions de l'article 94, (2) CBE (1-3)

Es wird hiermit (namens des Anmelders / der Anmelder) beantragt, zu prüfen, ob die europäische Patentanmeldung und die Erfindung, die sie zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des Europäischen Patentübereinkommens genügen.

I (We) hereby request in the name of the applicant(s) examination to determine whether the European patent application and the invention to which it relates meet the requirements of the European Patent Convention.

Je sollicite (nous sollicitons) par la présente (au nom du demandeur (des demandeurs)) que l'Office européen des brevets examine si la demande de brevet européen et l'invention qui en fait l'objet satisfont aux conditions prévues par la Convention sur le brevet européen.

Die Prüfungsgebühr (4)  
The examination fee (4)  
La taxe d'examen (4)

Gleichzeitig wird vorbehaltlos auf die Aufforderung  
des EPA nach Art. 96 EPÜ verzichtet.

☐ wurde bereits entrichtet  
has already been paid;  
a déjà été acquittée

☐ wird mittels des beiliegenden Abbuchungsauftrags (laufendes Konto) entrichtet  
is enclosed in the form of a (deposit account) debit order;  
est acquittée au moyen de l'ordre de débit (compte courant) ci-joint

☒ wird später entrichtet  
will be paid at a later date  
sera acquittée ultérieurement

mit den Anmeldegebühren

MAN Roland Druckmaschinen AG  
ppa. *Marek* i.V. *Stahl*

Unterschrift (\*) des Anmelders oder Vertreters  
Signature (\*) of the applicant or representative  
Signature (\*) du demandeur ou de son mandataire

Joachim Marek Dietmar Stahl

(\*) Der Antrag ist vom Anmelder (bei juristischen Personen von dem hierzu Berechtigten) oder vom Vertreter persönlich zu unterzeichnen. Es wird gebeten, den (die) Namen des (der) Unterzeichneten mit der Schreibmaschine zu wiederholen sowie bei juristischen Personen die Stellung des (der) Unterzeichneten innerhalb der Gesellschaft mit der Schreibmaschine anzugeben.

(\*) The request must be signed in person by the applicant (or person entitled in the case of legal persons) or representative. Please repeat in typescript the name(s) of the person(s) signing and, in the case of legal persons, the position within the Company of the person(s) signing.

(\*) La présente requête doit être signée de la main du demandeur (dans le cas de personnes morales de la main de qui de droit) ou de son mandataire. On voudra bien reproduire sous forme dactylographiée le nom du signataire (des signataires) et pour les personnes morales, indiquer également sous forme dactylographiée la position occupée par le signataire (les signataires) dans la société.

EXAM

#

FOE250" 96/STED

MEPA coded

W. BORINSKI 10. 5. 94

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



## Bescheinigung

Die MAN Roland Druckmaschinen AG in 6050 Offenbach hat eine Gebrauchsmusteranmeldung unter der Bezeichnung

"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in Offsetdruckmaschinen"

am 16. April 1993 beim Deutschen Patentamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patentamt vorläufig die Symbole B 41 F 7/06, B 41 F 5/24, B 41 F 31/06, B 41 F 9/10, B 41 F 9/16 und B 05 C 1/08 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 28. Februar 1994  
Der Präsident des Deutschen Patentamts  
Im Auftrag

Grüß:

Aktenzeichen: G 93 05 8 ✓

Aus der DE 4 122 990 A1 sind eine Bronze- und Effektdruckfarbe und ein Verfahren zur Herstellung eines Bronze- und Effektdruckes

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- 2 11 12 03 04

bekannt. Dort wird eine wasserverdünnbare Druckfarbe mit hoher Viskosität und hohem Pigmentanteil beschrieben. Diese soll aus dem Lackwerk einer Offsetmaschine oder einem Flexodruckwerk verarbeitet werden. Als Vorteil wird der kurze Verarbeitungsweg mit wenigen Farbspaltungen angegeben.

Beispielsweise aus der DE 3 614 582 A1 ist ein sogenanntes Kammer-  
raket zum Auftragen einer Beschichtungsmasse auf eine Beschich-  
tungswalze bekannt. Mindestens zwei, an einer Walze anliegende,  
Raketblätter bilden eine Kammer zur Aufnahme einer Masse, die unter  
Druck zugeführt wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Beschichtungseinrichtung nach  
dem Oberbegriff des Anspruchs 1 weiterzuentwickeln, um auf einfache  
Weise eine problemlose Inline-Verarbeitung von schnellverdunstenden  
Druckfarben mit hohem Pigmentanteil bzw. groben Pigmenten kombi-  
niert mit weiterbehandelnden Druck- oder Beschichtungsvorgängen zu  
ermöglichen.

Gelöst wird die Aufgabe durch den kennzeichnenden Teil des Haupt-  
anspruches. Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die erfindungsgemäße Lösung gestattet es, das Inline-Beschichten  
mit höherviskosen Flüssigkeiten in einer Offsetdruckmaschine  
vorzunehmen unter besonderer Berücksichtigung von Lacken bzw.  
pigmentierten Farben auf Wasserbasis (Metallglanzdrucke). Einsatz-  
gebiete bestehen für ausgespartes Lackieren (Spotlackierung) oder  
vollflächiges Lackieren. Aufgrund der geschlossenen Kammer beim  
Kammerraket wird die Verdunstung der verwendeten Flüssigkeit  
reduziert. Dadurch wird die Verarbeitung von schnell verdunstenden,  
z.B. wasserlöslichen Flüssigkeiten verbessert. Die Kombination von  
mehreren Offsetdruckwerken und mindestens einem Flexodruckwerk kann  
in unterschiedlichen Anordnungen erfolgen, wobei diesen Einrich-  
tungen in der Regel eine weitere Lackiereinrichtung, z.B. zum  
vollflächigen Lackieren, nachgeordnet ist.

102250" 9625760

Die Erfindung wird im Folgenden beispielhaft erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 eine erste Einrichtung zum Beschichten und

Fig. 2 eine Variante der Einrichtung zum Beschichten.

In Figur 1 ist eine Mehrfarben-Offsetdruckmaschine mit zwei Lackiereinrichtungen gezeigt. Die Offsetdruckmaschine (hier ohne An- und Ausleger) besteht aus fünf Druckwerken 1 bis 5, daran in Bogenlaufrichtung angeschlossen einer als Flexodruckwerk 6 ausgerüsteten Beschichtungseinrichtung und einer dieser nachgeordneten herkömmlichen Lackiereinheit 7. Dabei kann das Flexodruckwerk 6 als Spotlackiereinrichtung (für ausgespartes Lackieren) und die nachgeordnete Lackiereinheit 7 zum vollflächigen Oberflächenfinishing eingesetzt werden.

Die Flexodruckwerk 6 wie auch die Lackiereinheit 7 bestehen aus je einem Druckzylinder 8.1, 8.2, einer Transfertrommel 9.1, 9.2 und einem Formzylinder 10.1, 10.2.

In der Flexodruckwerk 6 ist auf den Formzylinder 10.1 eine flexible Hochdruckplatte aufgespannt, zB. eine Flexodruckplatte. In Kontakt mit dem Formzylinder 10.1 ist eine Auftragwalze 11 mit strukturierter Oberfläche mit Rasternäpfchen, eine sogenannte Rasterwalze, angeordnet. An die Auftragwalze 11 anstellbar ist dieser ein Kammerrakel 12 zugeordnet. Das Kammerrakel 12 kann zB. an seiner Oberseite mittig mit einem Flüssigkeitszulauf und zwei austretende Flüssigkeitsabläufen im Bereich der Seitenteile versehen sein. Der Flüssigkeitszulauf ist mit einer Förderpumpe, die Flüssigkeitsabläufe 11 hingegen mit einer Saugpumpe verbunden. Die Pumpen sind erforderlich, um speziell durch die Pigmentierung höherviskose Flüssigkeit z.B. auf Wasserbasis, wie z.B. Gold- und Silberdruckfarbe, Deckweiß oder Lack, verarbeiten zu können.

Über die Rasternäpfchen der Auftragwalze 11 wird die Beschichtungsmasse zum Einfärben der Hochdruckform auf den Formzylinder

10.1 transportiert und auf den vom Druckzylinder 8.1 zugeführten Bedruckstoff aufgebracht. Während des von der Auftragwalze 11 bewirkten Flüssigkeitstransports sorgt die Kammerrakel 12 dafür, daß die Flüssigkeit ausschließlich in den Rasternäpfchen verbleibt.

Die Lackiereinheit 7 weist demgegenüber eine Walzenpaar zur Bildung eines Dosierspalts auf. Dabei ist eine Dosierwalze 13 an eine Auftragwalze 14 angestellt. Die Beschichtungsmasse wird direkt in den Spalt zwischen beiden Walzen eingeführt und über die Auftragwalze 14 dem Formzylinder 10.2 zugeführt. Dieser trägt sie dann am Druckzylinder 8.2 auf den zugeführten Bedruckstoff auf.

Durch die Staffelung Offsetdruck, Flexodruck und Lackieren ist speziell für Metallglanz-Beschichtungen ein besonders gutes Arbeitsergebnis erzielbar. Dabei ist die Kombination von schneller Verarbeitung der leicht verdunstenden Metalldruckfarbe bzw. des Drucklacks mit einer nachträglichen, den Glanz erhöhenden Lackbeschichtung hervorzuheben.

Ein vergleichbares System ist in Figur 2 dargestellt. Hier ist das Flexodruckwerk 6 vor dem ersten Druckwerk 1 der Offsetdruckmaschine eingesetzt. Mit einer derartigen Konfiguration lassen sich Basisbeschichtungen vor dem Drucken aufbringen, z.B. Deckweiß-Beschichtungen auf Blechmaterial, Kunststoffolie oder Karton. Die abschließende Lackierung kann weiterhin dadurch ermöglicht werden, daß ein Lackierwerk 7 nach dem letzten Druckwerk 5 oder auch ein intergriertes Lackierwerk an einem konventionellen Druckwerk angeordnet ist.

Vergleich ist auch eine Anordnung des Flexodruckwerkes 6 innerhalb der Offsetdruckmaschine zum Aufbringen von Zwischenbeschichtungen etwa mit Trocknungsfunktion.

Ansprüche

-----

- 1.) Einrichtung vorzugsweise in Bogenrotationsdruckmaschinen für mehrfarbigen Offsetdruck zum Beschichten von Bedruckstoffen mit wenigstens zwei Lackiereinheiten, dadurch gekennzeichnet, daß jede Lackiereinheit einen Druckzylinder (8), einen Formzylinder (10) und eine Auftragwalze (11,14) enthält und die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit als Flexodruckwerk (6) ausgebildet ist.
- 2.) Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Flexodruckwerk (6) eine Auftragwalze (11) vorgesehen ist, an die ein Kammerrakel (12) anstellbar angeordnet ist, wobei die Auftragwalze (11) als Rasterwalze ausgebildet ist.
- 3.) Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß dem Flexodruckwerk (6) eine konventionelle Lackiereinheit (7) direkt oder indirekt nachgeordnet ist und in der Lackiereinheit (7) eine Auftragwalze (14) vorgesehen ist, der eine Dosierwalze (13) zur Bildung eines gemeinsamen Dosierspaltes anstellbar zugeordnet ist.
- 4.) Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Flexodruckwerk (6) aus folgenden Elementen besteht: dem, eine Hochdruckform tragenden Formzylinder (10.1), der mit dem Druckzylinder (8.1) in Kontakt steht, der Auftragwalze (11) mit Rasterstruktur, die mit dem Formzylinder (10.1) in Kontakt steht und dem Kammerrakel (12) besteht, das mit einer

- 6 -

Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und einer Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung verbunden ist.

- 5.) Einrichtung nach Anspruch 1 und 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine  
zwischen den Druckwerken (1-5) angeordnet ist.
- 6.) Einrichtung nach Anspruch 1 und 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine den  
Druckwerken (1-5) vorgeordnet ist.
- 7.) Einrichtung nach Anspruch 1 und 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine den  
Druckwerken (1-5) nachgeordnet ist.

09315796-052301



M 13-03-94

## Zusammenfassung

---

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Beschichten von Bedruckstoffen in Druckmaschinen zum Auftragen höherviskoser Flüssigkeiten auf Wasserbasis. Aufgabe der Erfindung ist es, eine dementsprechende Einrichtung für Druckmaschinen zu entwickeln, die eine Inlineverarbeitung von höherviskosen Flüssigkeiten gestattet. Gelöst wird die Aufgabe dadurch, daß einer konventionellen Lackiereinheit (7) ein Flexodruckwerk (6) vorgeordnet wird.

Sig. Fig. 1

034596.03301  
TDE250 9645FE50

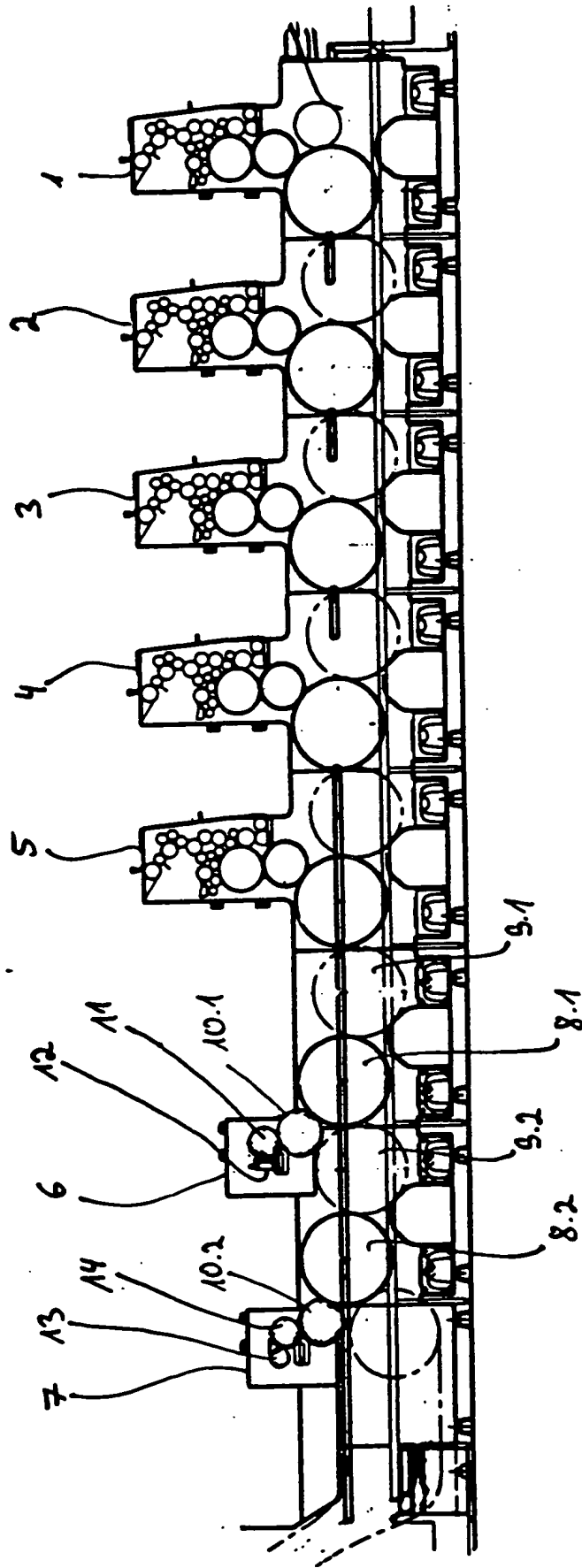


Fig. 1

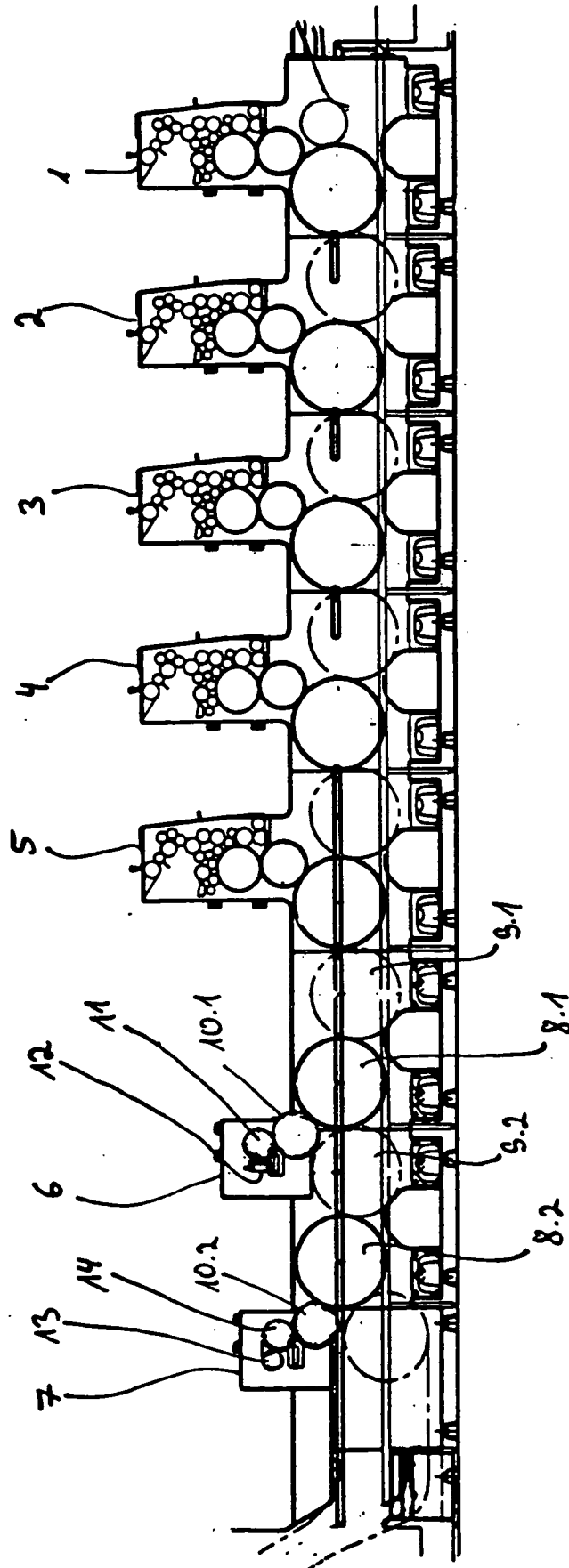


Fig. 1

FOCUS "STEE"

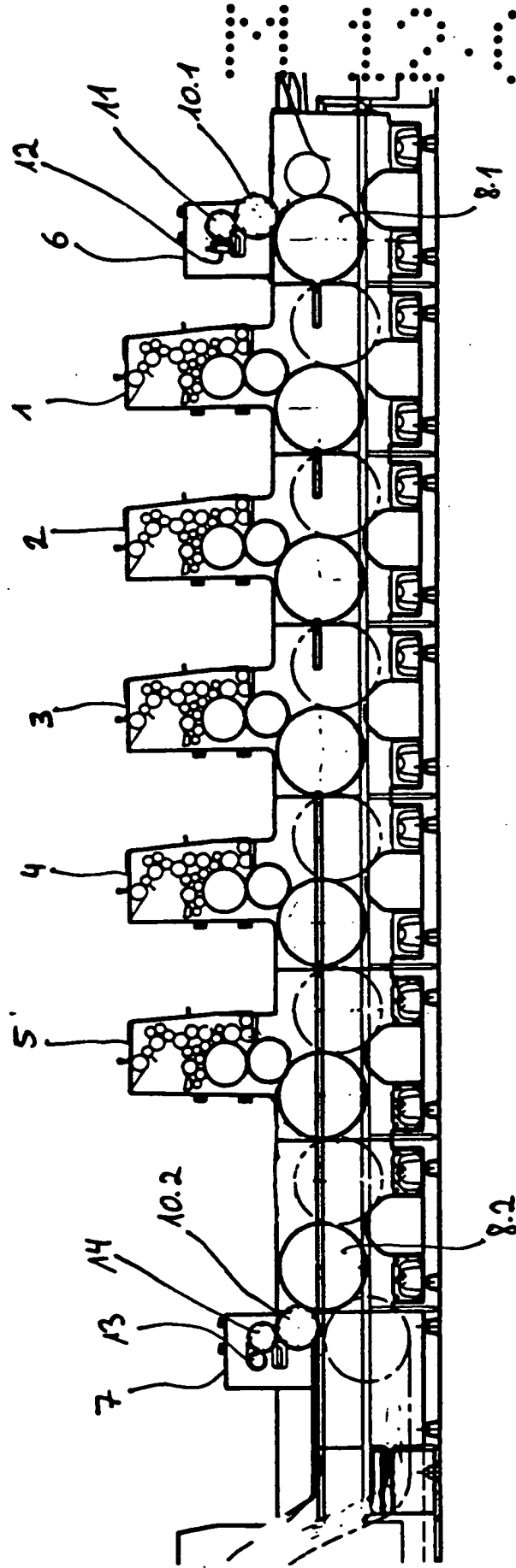


Fig. 2

MAN Roland Druckmaschinen AG  
Christian-Pleb-Str. 6-30, 6050 Offenbach/Main

Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in Offset-  
druckmaschinen

---

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Beschichten von Be-  
druckstoffen in Mehrfarben-Offsetdruckmaschinen mit mehreren  
Lackierwerken.

In der Zeitschrift FlexoDruck, 2-93, Seite 42-43, ist im Artikel  
"Goldlackdruck löst Metall-Bronzierung ab" angegeben, daß in einer  
Mehrfarben-Offsetdruckmaschine mit zwei sogenannten Lacktürmen eine  
Goldlackfarbe verarbeitet wurde. Dazu wurde ein Lackturm als  
Flexodruckwerk umgerüstet, wobei mit konventioneller Lackiertechnik  
eine Flexodruckplatte zum Beschichten eingesetzt wurde. Gegenüber  
der konventionellen Lackdosierung wurde auf die Option zur Verwen-  
dung eines Kammerrakels hingewiesen.

Ein Auftragswerk für hochviskose, ölhaltige oder niedrigviskose  
wasserlösliche Schichten ist aus der DE 3 906 648 A1 bekannt.  
Dieses Auftragswerk ist als Lackiereinrichtung, wahlweise als  
Offset-, Hochdruck- oder Tiefdruckwerk ausgebildet. Die Ausfüh-  
rungen gehen von einer strukturierten Schöpfwalze aus, die mit  
einem Rakelblatt korrespondierend bzw. von einer Auftragwalze und  
einem strukturierten Formzylinder, der mit einem Rakelblatt korre-  
spondiert. Das Hochdruckwerk besteht dabei aus einer mit Näpfchen  
profilierten Schöpfwalze, der ein Rakelblatt zugeordnet ist, einer  
Übertragwalze, der Glättwalzen zugeordnet sind und einem Form-  
zylinder mit Hochdruckform.

Aus der DE 4 122 990 A1 sind eine Bronze- und Effektdruckfarbe und  
ein Verfahren zur Herstellung eines Bronze- und Effektdruckes

093410796-05391  
102250-96257E60

Die erfindungsgemäße Lösung gestattet es, das Inline-Beschichten mit höherviskosen Flüssigkeiten in einer Offsetdruckmaschine vorzunehmen unter besonderer Berücksichtigung von Lacken bzw. pigmentierten Farben auf Wasserbasis (Metallglanzdrucke). Einsatzgebiete bestehen für ausgespartes Lackieren (Spotlackierung) oder vollflächiges Lackieren. Aufgrund der geschlossenen Kammer beim Kammerrakel wird die Verdunstung der verwendeten Flüssigkeit reduziert. Dadurch wird die Verarbeitung von schnell verdunstenden, z.B. wasserlöslichen Flüssigkeiten verbessert. Die Kombination von mehreren Offsetdruckwerken und mindestens einem Flexodruckwerk kann in unterschiedlichen Anordnungen erfolgen, wobei diesen Einrichtungen in der Regel eine weitere Lackiereinrichtung, z.B. zum vollflächigen Lackieren, nachgeordnet ist.

Die Erfindung wird im Folgenden beispielhaft erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 eine erste Einrichtung zum Beschichten und

Fig. 2 eine Variante der Einrichtung zum Beschichten.

In Figur 1 ist eine Mehrfarben-Offsetdruckmaschine mit zwei Lackiereinrichtungen gezeigt. Die Offsetdruckmaschine (hier ohne An- und Ausleger) besteht aus fünf Druckwerken 1 bis 5, daran in Bogenlaufrichtung angeschlossen einer als Flexodruckwerk 6 ausgerüsteten Beschichtungseinrichtung und einer dieser nachgeordneten herkömmlichen Lackiereinheit 7. Dabei kann das Flexodruckwerk 6 als Spotlackiereinrichtung (für ausgespartes Lackieren) und die nachgeordnete Lackiereinheit 7 zum vollflächigen Oberflächenfinishing eingesetzt werden.

Die Flexodruckwerk 6 wie auch die Lackiereinheit 7 bestehen aus je einem Druckzylinder 8.1, 8.2, einer Transfertrommel 9.1, 9.2 und einem Formzylinder 10.1, 10.2.

In der Flexodruckwerk 6 ist auf den Formzylinder 10.1 eine flexible Hochdruckplatte aufgespannt, zB. eine Flexodruckplatte. In Kontakt mit dem Formzylinder 10.1 ist eine Auftragwalze 11 mit strukturierter Oberfläche mit Rasternäpfchen, eine sogenannte Rasterwalze, angeordnet. An die Auftragwalze 11 anstellbar ist dieser ein Kammerrakel 12 zugeordnet. Das Kammerrakel 12 kann zB. an seiner Oberseite mittig mit einem Flüssigkeitszulauf und zwei austretende Flüssigkeitsabläufen im Bereich der Seitenteile versehen sein. Der Flüssigkeitszulauf ist mit einer Förderpumpe, die Flüssigkeitsabläufe 11 hingegen mit einer Saugpumpe verbunden. Die Pumpen sind erforderlich, um speziell durch die Pigmentierung höherviskose Flüssigkeit z.B. auf Wasserbasis, wie z.B. Gold- und Silberdruckfarbe, Deckweiß oder Lack, verarbeiten zu können.

Über die Rasternäpfchen der Auftragwalze 11 wird die Beschichtungsmasse zum Einfärben der Hochdruckform auf den Formzylinder

00345796-052301  
105250" 95257E60

Vergleich ist auch eine Anordnung des Flexodruckwerkes 6 innerhalb der Offsetdruckmaschine zum Aufbringen von Zwischenbeschichtungen etwa mit Trocknungsfunktion.



6

## Ansprüche

---

- 1.) Einrichtung vorzugsweise in Bogenrotationsdruckmaschinen für mehrfarbigen Offsetdruck zum Beschichten von Bedruckstoffen mit wenigstens zwei Lackiereinheiten, dadurch gekennzeichnet, daß jede Lackiereinheit einen Druckzylinder (8), einen Formzylinder (10) und eine Auftragwalze (11,14) enthält und die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit als Flexodruckwerk (6) ausgebildet ist.
- 2.) Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Flexodruckwerk (6) eine Auftragwalze (11) vorgesehen ist, an die ein Kammerrakel (12) anstellbar angeordnet ist, wobei die Auftragwalze (11) als Rasterwalze ausgebildet ist.
- 3.) Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß dem Flexodruckwerk (6) eine konventionelle Lackiereinheit (7) direkt oder indirekt nachgeordnet ist und in der Lackiereinheit (7) eine Auftragwalze (14) vorgesehen ist, der eine Dosierwalze (13) zur Bildung eines gemeinsamen Dosierspaltes anstellbar zugeordnet ist.
- 4.) Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Flexodruckwerk (6) aus folgenden Elementen besteht: dem, eine Hochdruckform tragenden Formzylinder (10.1), der mit dem Druckzylinder (8.1) in Kontakt steht, der Auftragwalze (11) mit Rasterstruktur, die mit dem Formzylinder (10.1) in Kontakt steht und dem Kammerrakel (12) besteht, das mit einer

09315796 052304  
F0E250" 96457E60

Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und einer Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung verbunden ist.

- 5.) Einrichtung nach Anspruch 1 und 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine  
zwischen den Druckwerken (1-5) angeordnet ist.
- 6.) Einrichtung nach Anspruch 1 und 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine den  
Druckwerken (1-5) vorgeordnet ist.
- 7.) Einrichtung nach Anspruch 1 und 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine den  
Druckwerken (1-5) nachgeordnet ist.

0915796 057E60

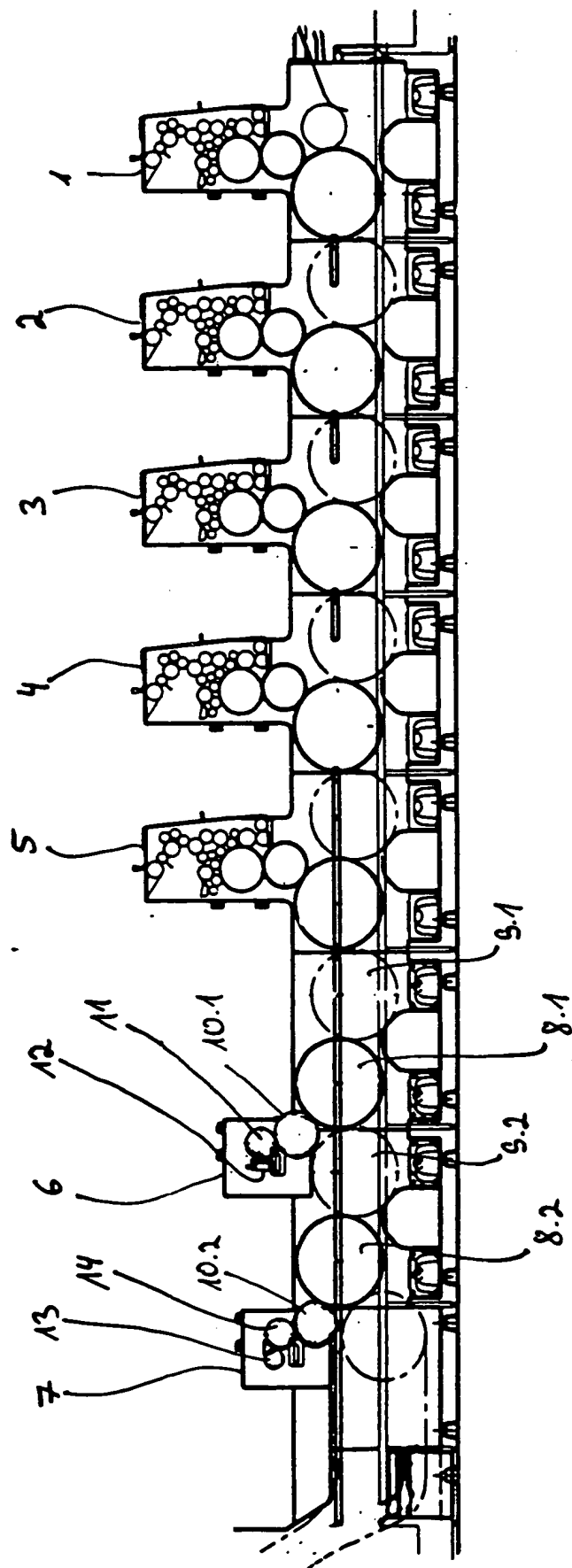


Fig. 1

112

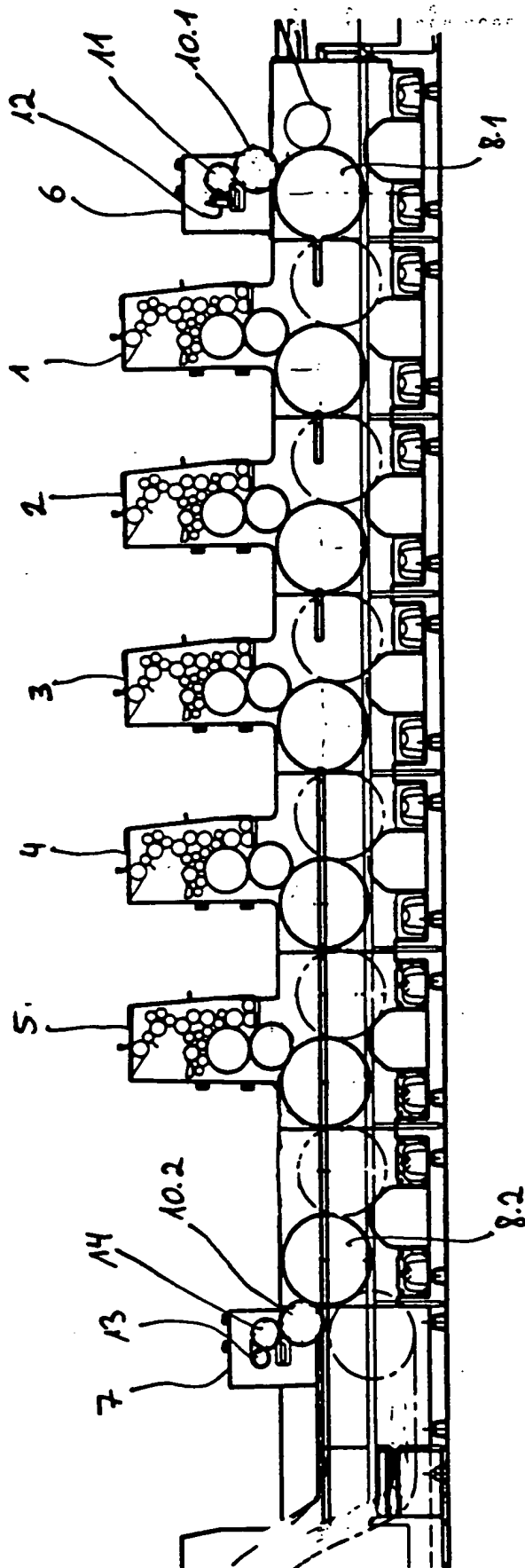


Fig. 2

3

11.11.1971

## Zusammenfassung

---

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Beschichten von Bedruckstoffen in Druckmaschinen zum Auftragen höherviskoser Flüssigkeiten auf Wasserbasis. Aufgabe der Erfindung ist es, eine dementsprechende Einrichtung für Druckmaschinen zu entwickeln, die eine Inlineverarbeitung von höherviskosen Flüssigkeiten gestattet. Gelöst wird die Aufgabe dadurch, daß einer konventionellen Lackiereinheit (7) ein Flexodruckwerk (6) vorgeordnet wird.

Sig. Fig. 1

09345796-052301

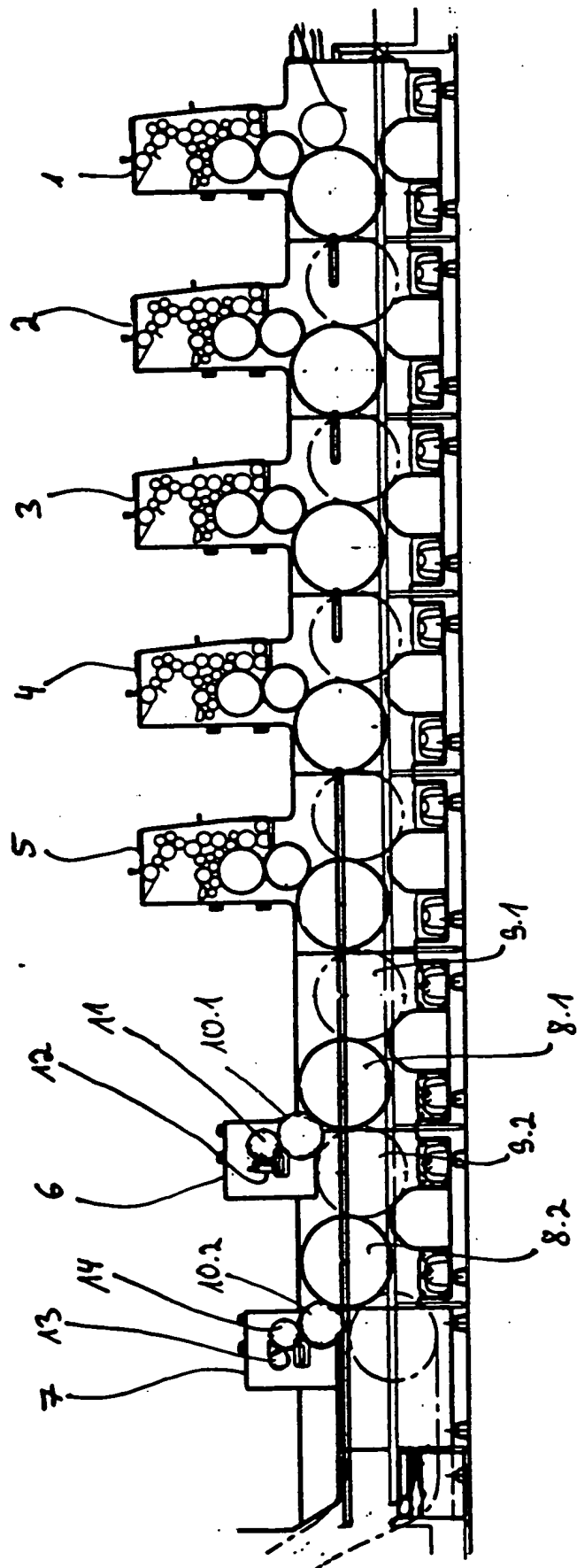


Fig. 1



P.B.5818 - Patentaan 2  
2280 HV Rijswijk (ZH)  
☎ (070) 3 40 20 40  
TX 31651 epo nl  
FAX (070) 3 40 30 16

Europäisches  
Patentamt

Zweigstelle  
in Den Haag  
Recherchen-  
abteilung

European  
Patent Office

Branch at  
The Hague  
Search  
division

Office européen  
des brevets

Département à  
La Haye  
Division de la  
recherche

ek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o M.A.N.-ROLAND  
Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
D-63012 Offenbach  
ALLEMAGNE

**COPY**

Datum/Date

1 9. 08. 94

Zeichen/Ref./Réf.

JMa/GScho

Anmeldung Nr./Application No./Demande n°./Patent Nr No./Brevet n°.

94103832.5

Anmelder/Applicant/Demandeur//Patentinhaber/Propriétaire

MAN Roland Druckmaschinen AG

## MITTEILUNG

Das europäische Patentamt übermittelt hiermit

- ☒ den europäischen Recherchenbericht
- ☐ die Erklärung nach Regel 45 EPÜ
- ☐ den europäischen Teilrecherchenbericht nach Regel 45 EPÜ
- ☐ den ergänzenden europäischen Recherchenbericht betreffend die internationale Anmeldung nach Artikel 157(2) EPÜ zu der obengenannten europäischen Patentanmeldung. Kopien der im Recherchenbericht aufgeführten Schriften sind beigelegt.

Die folgenden Angaben des Anmelders wurden von der Recherchenabteilung genehmigt:

- ☒ Zusammenfassung
- ☒ Bezeichnung
- ☒ Abbildung
- ☐ Die Zusammenfassung wurde von der Recherchenabteilung abgeändert und der endgültige Wortlaut ist dieser Mitteilung beigelegt.
- ☐ Die folgende Abbildung wird mit der Zusammenfassung veröffentlicht, weil sie nach Auffassung der Recherchenabteilung die Erfindung besser kennzeichnet als die vom Anmelder angegebene.

Abbildung:

- ☐ Zusätzliche Kopie(n) der im europäischen Recherchenbericht aufgeführten Schriften.

M.A. MAATEN

1 6 -08- 1994

## RÜCKERSTATTUNG DER RECHERCHENGEBÜHR

Falls Artikel 10 Gebührenordnung in Anwendung kommt, ergeht noch eine gesonderte Mitteilung der Eingangsstelle hinsichtlich der Rückerstattung der Recherchegebühr.



EPO Form 1507 02.93




Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 10 3832

## EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	DE-A-39 41 571 (VEB KOMBINAT POLYGRAPH "WERNER LAMBERZ") * das ganze Dokument *	1,5-7	B41F23/08 B41F7/06
Y	---	2-4	
Y	US-A-5 176 077 (DEMOORE; DOUGLAS; PERSON) * das ganze Dokument *	2-4	
A	---	1,5-7	
A	DE-A-30 46 257 (M.A.N.-ROLAND DRUCKMASCHINEN AG) * das ganze Dokument *	1-7	
T	DE-A-42 13 024 (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG) * das ganze Dokument *		
T	EP-A-0 574 124 (DEMOORE) * das ganze Dokument *		
	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B41F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		2. August 1994	Madsen, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

3

EPO FORM 1503 (01.92) (P04-CCM)

19940802 09:25:00



# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 94 10 3832

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-08-1994

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE-A-3941571	28-06-90	KEINE	
US-A-5176077	05-01-93	US-A- 5207159	04-05-93
DE-A-3046257	09-06-82	CH-A- 653615	15-01-86
		FR-A,B 2495546	11-06-82
		GB-A,B 2093375	02-09-82
		JP-C- 1488777	23-03-89
		JP-A- 57120441	27-07-82
		JP-B- 63023910	18-05-88
		US-A- 4372244	08-02-83
DE-A-4213024	28-10-93	KEINE	
EP-A-0574124	15-12-93	US-A- 5207159	04-05-93
		AU-B- 646197	10-02-94
		CZ-A- 9300826	19-01-94

EPO FORM 1/041

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82



☐ EPA/EPO/C  
D-80288 München  
(0 89) 2399-0  
Tx 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction générale 2

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
D-63012 Offenbach  
REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE

**Telefonnummern:**

Beauftragter Prüfer (0 89) 23 99- 2786  
(Sachprüfungsfragen)

Formalsachbearbeiter (0 89) 23 99- 2974  
(Formalangelegenheiten  
einschl. Fristverlängerung)

Assistent (0 89) 23 99- 2606  
(andere Fragen)

Anmeldung Nr./Patent Nr. 94103832.5-2304	Zeichen JMa/GScho	Datum
Anmelder/Patentinhaber MAN Roland Druckmaschinen AG		

**Beschleid gemäß Artikel 96(2) und Regel 51 (2) EPÜ**

Die /weitere/ Prüfung der obengenannten Anmeldung hat ergeben, daß sie den Erfordernissen des Europäischen Patentübereinkommens aus den beigefügten Gründen nicht genügt. Werden die genannten Mängel nicht behoben, so kann die Anmeldung nach Art. 97 (1) EPÜ zurückgewiesen werden.

Sie werden aufgefordert, innerhalb einer Frist

von 4 Monaten,

gerechnet von der Zustellung dieses Bescheids, Ihre Stellungnahme einzureichen und die angeführten Mängel, soweit diese behebbar sind, zu beseitigen.

Die Frist berechnet sich nach den Bestimmungen der Regeln 78 (3), 83 (2) und (4) EPÜ.

Änderungen zur Beschreibung, zu den Ansprüchen und den Zeichnungen sind gegebenenfalls innerhalb der genannten Frist in drei Stücken auf gesonderten Blättern (Regel 36 (1) EPÜ) einzureichen.

Unterlassen Sie es, auf diese Aufforderung rechtzeitig zu antworten, so gilt die europäische Anmeldung als zurückgenommen (Artikel 96 (3) EPÜ).



E. Greiner  
Beauftragter Prüfer  
für die Prüfungsabteilung

Beschleid abgesandt, EXRE und stat. Daten erfaßt

Anlagen: 5 Seite/n Gründe (Form 2906)

61.12.93 SI

Datum Zeichen

Einschreiben

Aktenexemplar

14

Bescheid/Protokoll (Anlage)	Communication/Minutes (Annex)	Notification/Procès-verbal (Annexe)
Datum	Blatt	Anmelde-Nr.
Date	Sheet	Application No.: 94 103 832.5
Date	Feuille	Demande n°.

Der Prüfung werden folgende Anmeldungsunterlagen zugrunde gelegt:

Die Anmeldungsunterlagen in der ursprünglichen Fassung

\*\*\*\*\*

1. Neuheit:

1.1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 52 (1) EPÜ, weil der Gegenstand der Ansprüche 1 und 7 im Sinne von Artikel 54 (1) und (2) EPÜ nicht neu ist.

1.2 Dokument D1 (= DE-A-3 941 571), das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (vgl. das ganze Dokument) bereits alle Merkmale der Ansprüche 1 und 7, siehe z.B. Anspruch 1:

"1.) Einrichtung (Fig. 1) vorzugsweise in Bogenrotationsdruckmaschinen für mehrfarbigen Offsetdruck (Spalte 1, Zeilen 53 - 61) zum Beschichten von Bedruckstoffen mit wenigstens zwei Lackiereinheiten (Spalte 1, Zeile 62 - Spalte 2, Zeile 1), dadurch gekennzeichnet, daß jede Lackiereinheit einen Druckzylinder (2.1), eine Formzylinder (4) und eine Auftragwalze (10) enthält und die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit als Flexodruckwerk (Spalte 3, Zeilen 35 - 37) ausgebildet ist."

Bescheid/Protokoll (Anlage)	Communication/Minutes (Annex)	Communication/Procès-verbal (Annexe)
Datum	Blatt	Anmelde-Nr.
Date	Sheet 2	Application No.: 94 103 832.5
Date	Feuille	Demande n°.

## 2. Erfinderische Tätigkeit:

2.1 Die abhängigen Ansprüche 2 - 6 scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den die Ansprüche 2 - 6 rückbezogen sind, zu einem auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 52(1) und 56 EPÜ) beruhenden Gegenstand führen könnten. Die Gründe dafür sind die folgenden:

### 2.2 Ansprüche 2 und 4:

Die Merkmale der abhängigen Ansprüche 2 und 4 wurden schon für den gleichen Zweck bei einer ähnlichen Einrichtung benutzt, vgl. dazu Druckschrift D2 (= Zeitschrift FlexoDruck, 2-93, Seite 42 - 43, insbesondere Seite 43, mittlere Spalte, 1. Absatz). Für den Fachmann wäre es daher möglich, die aus der Druckschrift D2 bekannten Merkmale ohne weiteres auch bei einer Einrichtung gemäß Druckschrift D1 mit entsprechender Wirkung anzuwenden und auf diese Weise ohne erfinderisches Zutun zu einer Einrichtung gemäß den Ansprüchen 2 und 4 zu gelangen.

### 2.3 Ansprüche 3, 5 und 6:

Die abhängigen Ansprüche 3, 5 und 6 haben eine geringfügige bauliche Änderung der Einrichtung nach Anspruch 1 und 2 zum Gegenstand, die im Rahmen dessen liegt, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile ohne weiteres im voraus zu übersehen sind.

Folglich dürfte auch dem Gegenstand der Ansprüche 3, 5 und 6 keine erfinderische Tätigkeit zugrunde liegen.

### 3. Klarheit:

3.1 Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ, weil die Ansprüche 1 und 3 nicht klar sind.

#### 3.2 Anspruch 1:

Der in Anspruch 1 benutzte Begriff: "vorzugsweise" ist vage und unbestimmt und als solcher macht er den Gegenstand des Anspruchs 1 unklar. Ausdrücke dieser Art bewirken keine Beschränkung des Schutzzumfangs des Patentanspruchs, d.h. das nach einem derartigen Ausdruck stehende Merkmal ist als ganz und gar fakultativ anzusehen (siehe EPÜ-Richtlinien C-III 4.6). Die Anmelderin sollte daher den Anspruch 1 umformulieren (Artikel 84 EPÜ).

#### 3.3 Anspruch 3:

Der in Anspruch 3 benutzte Begriff: "konventionelle Lackiereinheit" ist vage und unbestimmt und als solcher macht er den Gegenstand des Anspruchs 3 unklar. Es ist dabei für den Fachmann unklar, welche Merkmale eines Lackierwerks durch den Begriff: "konventionell" definiert werden. Die Anmelderin sollte daher den Anspruch 3 umformulieren (Artikel 84 EPÜ).

### 4. Schlußfolgerung:

#### 4.1 Ansprüche:

4.1.1 Gegenwärtig ist nicht erkennbar, welcher Teil der

Anmeldung die Grundlage für einen neuen, gewährbaren Anspruch bilden könnte. Sollte der Anmelder dennoch in irgendeiner Einzelheit etwas Patentfähiges sehen, so sollte ein diese Einzelheit berücksichtigender, im Einklang mit Regel 29(1) EPÜ abgefaßter unabhängiger Anspruch eingereicht werden. Im Antwortschreiben sollte einerseits der Unterschied zwischen dem Gegenstand des neuen Anspruchs und dem Stand der Technik und andererseits die Bedeutung dieses Unterschiedes angegeben werden.

4.1.2 Um das Verständnis der Ansprüche zu erleichtern, sollten die in den Ansprüchen genannten technischen Merkmale mit in Klammern gesetzten Bezugszeichen versehen werden (Regel 29(7) EPÜ). Dies gilt gleichermaßen für den jeweiligen Oberbegriff und kennzeichnenden Teil.

#### 4.2 Beschreibung:

4.2.1 Um die Erfordernisse der Regel 27(1)b) EPÜ zu erfüllen, ist in der Beschreibung auch das Dokument D1 zu nennen; der darin enthaltene einschlägige Stand der Technik sollte kurz umrissen werden.

4.2.2 Die Beschreibung ist an die einzureichenden Ansprüche anzupassen. Bei der Überarbeitung der Anmeldung, insbesondere des einleitenden Teils einschließlich der Darstellung der Aufgabe oder der Vorteile der Erfindung, sollte darauf geachtet werden, daß kein Sachverhalt hinzugefügt wird, der über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht (Art.123(2) EPÜ).

Bescheid/Protokoll (Anlage)

Datum

Date

Date

Communication/Minutes (Annex)

Blatt

Sheet

Feuille

5

Notification/Procès-verbal (Annexe)

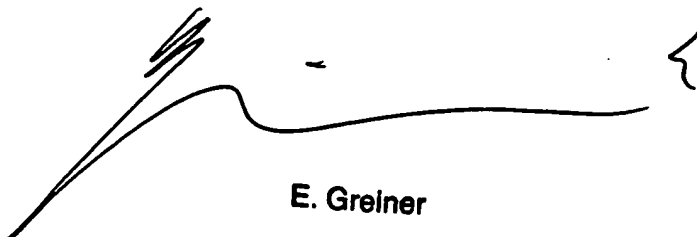
Anmelde-Nr.

Application No.: 94 103 832.5

Demande n°.

#### 4.3 Änderungen:

Um das weitere Prüfungsverfahren zu beschleunigen, wird die Anmelderin gebeten, mit ihrer Antwort aufzuzeigen, welche Teile der ursprünglichen Anmeldung als Grundlage für Änderungen dienen könnten (siehe EPÜ-Richtlinien E-II 1.).



E. Greiner

09315796-052301

MAN Roland Druckmaschinen AG



Produktbereich  
Bogenmaschinen  
Offenbach/Main

Europäisches Patentamt  
Erhardtstraße 27

D-80298 München

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen, unsere Nachricht vom	Durchwahl	Datum
06.12.95	MR FRic/GScho	2872	13.02.1996

2304

Betr.: Anmeldung Nr. 94103832.5 / 0 620 115  
"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen  
in Offsetdruckmaschinen"

-----

Auf den Bescheid vom 06.12.95 gemäß Art. 96(2) und Regel 51(2) EPÜ

Die Anmelderin kann der Auffassung der Prüfungsstelle zum Dokument D1 nicht folgen. So sind in D1 keinesfalls alle Merkmale des Anmeldegegenstandes offenbart.

Die Anmelderin reicht deshalb neue Patentansprüche ein. Dabei wurden die relevanten Merkmale aus dem Dokument D1 in den Oberbegriff aufgenommen. Die D1 beschreibt in Ihrem Anwendungsgebiet, daß sich die Lösung auf von normalen Offsetdruckfarben abweichende Spezialfarben bezieht. Der Begriff "Spezialfarbe" ist unklar und vage. Deshalb ist der Fachmann veranlaßt, weitere Hinweise in der Beschreibung zu suchen. In Spalte 1, Zeile 9 erhält er den Hinweis, daß unter "Spezialfarben" z.B. Metalldruckfarben zu verstehen sind. In Spalte 1, Zeilen 23, 24 wird sich auf lösungsmittelhaltige Farben im Metallfarbendruck bezogen und im Ausführungsbeispiel, Spalte 2, Zeilen 47, 48 besitzt das Flexodruckwerk eine Abdeckhaube mit Absaugung. Damit ist klar, daß der Begriff "Spezialfarbe" sich ausschließlich auf Spezialfarbe mit Lösungsmittelanteil bezieht.

Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. jur. Klaus Götte  
Vorstand: Dr.-Ing. Peter Brütt (Vorsitzender),  
Martin Lange, Dr.-Ing. Rainer Opferkuch, Kurt Wildhagen  
Sitz der Gesellschaft: Offenbach/Main, Amtsgericht: Offenbach HRB-Nr. 5137  
Landeszentralbank, Offenbach/M., BLZ 505 000 00, Kto.-Nr. 50 508 110  
USt-Ident-Nr. DE 811136557

MAN Roland  
Druckmaschinen Aktiengesellschaft  
Mühlheimer Straße 341  
D-63075 Offenbach/Main  
Postfach 101264  
D-63012 Offenbach/Main

Telefon: (069) 83 05-0  
Telex: 4 152852 mro d  
Telefax: (069) 83 05-14 40

09345796-052301



Der Anmeldegegenstand betrifft jedoch nicht die Verarbeitung von Spezialfarben mit gesundheitsschädlichem Lösungsmittelanteil, der abgesaugt werden muß. Vielmehr bezieht sich die erfindungsgemäße Lösung auf die Verarbeitung von Lacken bzw. pigmentierten Farben auf Wasserbasis, auch Dispersionslack genannt (siehe Ursprungstext S2, letzter Absatz). Die Anmelderin hat ihre Aufgabenstellung dahingehend präzisiert (siehe Anlage).

Im ursprünglichen Patentanspruch 3 (jetzt Patentanspruch 2), wurde der Begriff "konventionell" gestrichen, da die Lackiereinheit in ihrer Walzenkonfiguration klar offenbar ist. Der ursprüngliche Patentanspruch 4 (jetzt Patentanspruch 3) bezieht sich auch auf die Ausbildung der Lackversorgung. Dies ist nicht aus dem Dokument D2 oder aus dem Dokument D1 zu entnehmen. Hinsichtlich der ursprünglichen Patentansprüche 5 bis 7 (präzisiert 4 bis 6) sind die Vorteile durchaus offenbart. So ist z.B. in der Beschreibung Seite 4, vierter Absatz, angeführt, daß ein Flexodruckwerk vor dem ersten Druckwerk dem Aufbringen von Basisbeschichtungen dient. Dies ist unter anderem für Recycling-Bedruckstoffe relevant. Beispielsweise lassen sich so Deckweiß-Beschichtungen oder sonstige Beschichtungen auf den Bedruckstoff aufbringen. Diese Verfahrensweise ist in den Dokumenten D1 oder D2 nicht offenbart und von der Anordnung innerhalb der Druckmaschine selbst nicht möglich.


Es wird um Fortsetzung des Prüfungsverfahrens und um Erteilung gebeten.

MAN Roland Druckmaschinen AG

ppa. i.v.

Dr. Pawlakowitsch Stahl, AV 20809

  
71.02.95 S

Anlagen

### Beschreibungsergänzung

### Patentansprüche

- 1.) Einrichtung in einer Rotationsdruckmaschine für mehrfarbigen Offsetdruck zum Beschichten von Bedruckstoffen mit wenigstens zwei Lackiereinheiten, wobei jede Lackiereinheit einen Druckzylinder (8), einen Formzylinder (10) und eine Auftragwalze (11, 14) aufweist, und die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit als Flexodruckwerk (6) ausgebildet ist,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß zur Verarbeitung von Farbe/Lack auf Wasserbasis im Flexodruckwerk (6) eine Auftragwalze (11) als Rasterwalze vorgesehen ist, an die ein Kammerrakel (12) anstellbar angeordnet ist.
- 2.) Einrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß dem Flexodruckwerk (6) eine Lackiereinheit (7) direkt oder indirekt nachgeordnet ist, wobei in der Lackiereinheit (7) eine Auftragwalze (14) vorgesehen ist, der eine Dosierwalze (13) zur Bildung eines gemeinsamen Dosierspaltes anstellbar zugeordnet ist.
- 3.) Einrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) aus folgenden Elementen besteht:  
dem, eine Hochdruckform tragenden Formzylinder (10.1), der mit dem Druckzylinder (8.1) in Kontakt steht,  
der Auftragwalze (11) mit Rasterstruktur, die mit dem Formzylinder (10.1) in Kontakt steht und dem Kammerrakel (12) besteht, das mit einer Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und einer Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung verbunden ist.

09345793-00001

- 4.) Einrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine zwischen den Druckwerken  
(1-5) angeordnet ist.
- 5.) Einrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine den Druckwerken (1-5)  
vorgeordnet ist.
- 6.) Einrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine den Druckwerken (1-5)  
nachgeordnet ist.

0315796-05201



✉ EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
☎ 089/2399-0  
TX 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction Générale 2

**COPY**

M. Lek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
D-63012 Offenbach  
ALLEMAGNE



Datum/Date

29. 05. 96

Zeichen/Ref./Réf. <b>JMa/GScho</b>	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°//Patent Nr./Patent No./Brevet n° <b>94103832.5-2304/</b>
Anmelder/Applicant/Demandeur//Patentinhaber/Proprietor/Titulaire <b>MAN Roland Druckmaschinen AG</b>	

I. ☐ Beiliegend wird eine Abschrift des Ergebnisses der Rücksprache zur Kenntnisnahme übersandt.

II. ☒ Bescheid gemäss Artikel 96(2) und Regel 51(2) EPÜ.  
Die weitere Prüfung der obengenannten Anmeldung hat ergeben, dass sie den Erfordernissen des Europäischen Patentübereinkommens nicht genügt.

Die Gründe dafür gehen aus dem als Kopie beigefügten Ergebnis der

☒ telefonischen

Rücksprache vom ..13/05/96

☐ persönlichen  
hervor.

Der Anmelder wird gebeten, innerhalb einer

Frist von 2 Monaten

nach Zustellung dieses Bescheides die angeführten Mängel zu beseitigen.

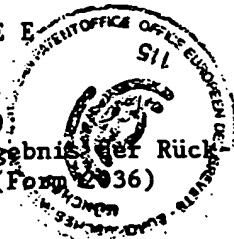
Die Frist berechnet sich nach den Bestimmungen der Regeln 78(3), 83(2) und (4) EPÜ.

Wird es unterlassen, auf diese Aufforderung rechtzeitig zu antworten, so gilt die europäische Anmeldung als zurückgenommen (Artikel 96(3) EPÜ).

Beauftragter Prüfer für  
die Prüfungsabteilung

GREINER E E

Anlage(n):  
Kopie Ergebnis der Rück-  
sprache (Form 2036)



Telefonnummern:

Beauftragter Prüfer (089) 2399-2786  
(Sachprüfungsfragen)

Formalsachbearbeiter (089) 2399-  
(Formalangelegenheiten einschl.  
Fristverlängerung)

Assistent 089/2399-  
(andere Fragen)

**EINSCHREIBEN**

EPA Form 2049 07.94		7053020 14/05/96	
94103832.5	EXRE (1), (2)		

Zutreffendes ankreuzen/Place cross in box, as appropriate /Cocher la case voulue

☒ Telefonische Rücksprache  
Consultation by telephone  
Entretien téléphonique

☐ Persönliche Rücksprache  
Personal consultation (B 50)  
Entretien de vive voix

mit dem Anmelder/Vertreter  
with applicant/representative  
avec le demandeur/le mandataire

Anmeldung Nr. / Application No. / Demande n° 94 103 832.5

Teilnehmer / Participant(s) / Participants  
Anmelder / Applicant / Demandeur:

MAN Roland Druckmaschinen AG

Vertreter / Representative / Mandataire:

Herr RICHTER

Mitglied(er) der Prüfungsabteilung:  
Member(s) of Examining Division:  
Membre(s) de la division d'examen:

GREINER, E.

☐ Vollmacht überprüft  
authorization checked  
autorisation contrôlée

☐ Identität überprüft  
identity checked  
identité contrôlée

☐ persönlich bekannt  
personally known  
connu personnellement

Ergebnis der Rücksprache / Result of consultation / Résultat de l'entretien

Der Prüfung werden folgende Anmeldungsunterlagen zu-  
grunde gelegt:

Beschreibung:

Seiten 1 - 4, ursprüngliche Fassung

Seite 2a, eingereicht mit Schreiben vom 13.02.96

Ansprüche:

Nr. 1 - 6, eingereicht mit Schreiben vom 13.02.96

Zeichnung:

Blätter 1/2 - 2/2, ursprüngliche Fassung

...

(weiterer Text gegebenenfalls auf Beiblatt / where necessary continue on attached sheet / le cas échéant, suite sur une feuille supplémentaire)

An Examiner's Clerk/An Formalsachbearbeiter • To Examiner's Clerk/To the Formalities Officer •  
A l'assistant(e) d'examineur/A l'agent des formalités

☐ Codierung von / Coding / Codage de B 50 <sup>(2)</sup> (nur bei persönlicher Rücksprache/only in the case of personal consultation/  
uniquement en cas d'entretien de vive voix)

☐ Verlängerung der Frist um ..... Monate (Form 2944)  
Extension of time limit by ..... months (Form 2944)  
Prolongation du délai de ..... mois (Form 2944)

☐ Erledigung der laufenden Frist durch EXRE 3 Codierung (= Tag der Rücksprache)\*  
Cancellation of current time limit with EXRE 3 coding (= date of consultation)\*  
Suppression du délai par codage EXRE 3 (= date de l'entretien)\*

☐ Übersendung zur Kenntnisnahme (Form 2049 Ziff. I) und Rückgabe an 1. Prüfer  
Despatch for information (Form 2049 Section I) and return to Primary Examiner  
Transmission pour information (Form 2049 point I) et renvoi à l'examineur qui instruit la demande

☒ Übersendung mit Fristsetzung (Form 2049 Ziff. II.) von ..... 2 ..... Monaten\*\*  
Despatch with time limit (Form 2049 Section II) of ..... months\*\*  
Transmission avec fixation d'un délai (Form 2049 point II) de ..... mois\*\*

\* nicht anwenden bei telefonischer Rücksprache/not applicable to telephone consultation/à ne pas utiliser pour les entretiens téléphoniques  
\*\* nicht anwenden vor einem Erstbescheid/not applicable before a first communication/à ne pas utiliser avant une première notification

Unterschrift Anmelder/Vertreter  
Signature of applicant/representative  
Signature du demandeur/du mandataire

13 05 96 <sup>(3)</sup>  
Datum/Date

Unterschrift beauftragter Prüfer/Formalprüfer  
Signature of Primary Examiner/Formalities Officer  
Signature de l'examineur qui instruit la demande/  
L'agent chargé des formalités

# 1. Erfinderische Tätigkeit:

1.1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 52 (1) EPÜ, weil der Gegenstand der Ansprüche 1 und 4 - 6 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, im Sinne von Artikel 56 EPÜ beruht.

## 1.2 Anspruch 1:

Dokument D1 (= DE-A-3 941 571), das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart eine Einrichtung, von der sich der Gegenstand des Anspruchs nur durch die Merkmale im kennzeichnenden Teil unterscheidet.

Diese Merkmale stellen eine fachübliche Maßnahme, siehe z.B. Dokument D2 (= Zeitschrift FlexoDruck, 2-93, Seiten 42 und 43, insbesondere Seite 42, linke Spalte, 1. Absatz und Seite 43, mittlere Spalte, 1. Absatz). Der Fachmann würde ihre Aufnahme in die in Dokument D1 beschriebene Einrichtung als übliche, im Rahmen normalen fachlichen Handelns liegende Vorgehensweise zur Lösung der gestellten Aufgabe ansehen [siehe EPÜ-Richtlinien C-IV 9.8 (A1)(v)].

## 1.3 Ansprüche 4 - 6:

Die abhängigen Ansprüche 4 - 6 scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den die Ansprüche 4 - 6 rückbezogen sind, zu einem auf erfinderischer Tätigkeit beruhenden Gegenstand führen könnten. Die Gründe dafür sind die folgenden:

### 1.3.1 Ansprüche 4 und 5:

Die abhängigen Ansprüche 4 und 5 haben eine geringfügige bauliche Änderung der Einrichtung nach Anspruch 1 zum Gegenstand, die im Rahmen dessen liegt, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile ohne weiteres im voraus zu übersehen sind. Folglich dürfte auch dem Gegenstand der Ansprüche 4 und 5 keine erfinderische Tätigkeit zugrunde liegen.

### 1.3.2 Anspruch 6:

Dokument D1 offenbart bereits alle Merkmale des vorliegenden Anspruchs 6.

2. Klarheit:

- 2.1 Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ, weil der Anspruch 1 nicht klar ist.
- 2.2 Folgende Merkmale in dem auf eine Einrichtung abgestellten Anspruch 1 beziehen sich auf die Verwendung der Einrichtung, statt deutliche Einschränkungen für die Einrichtung selbst vorzuschreiben:

"zur Verarbeitung von Farbe/Lack auf Wasserbasis".

Um die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ zu erfüllen, sollte der Anspruch 1 neu gefaßt werden, um die beabsichtigten Einschränkungen zu verdeutlichen (siehe EPÜ-Richtlinien C-III 4.1).

3. Schlußfolgerung:

3.1 Ansprüche:

Die Anmelderin wird voraussichtlich neue Ansprüche einreichen.

3.2 Beschreibung:

siehe Punkt 4.2 aus dem Bescheid vom 06.12.95



E. Greiner

TOE2290" 95/5150



# MAN Roland Druckmaschinen AG



Produktbereich  
Bogenmaschinen  
Offenbach/Main

Europäisches Patentamt  
Erhardtstraße 27

## D-80298 München

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen, unsere Nachricht vom	Durchwahl	Datum
29.05.96	MR FRic/GScho	2872	19.06.1996

Betr.: Anmeldung Nr. 94103832.5 / O 620 115  
"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in Offsetdruckmaschinen"

Auf den Bescheid vom 29.05.96 gemäß Art. 96(2) und Regel 51(2) EPÜ  
(hier eingegangen am 31.05.96)

Die Auffassung der Prüfungsabteilung hinsichtlich der erfinderischen Leistung (1.1) kann die Anmelderin nicht teilen.

### Zu Punkt 1.2

Zwischen Anmeldegegenstand und D1 besteht bereits der Unterschied, daß gemäß D1, Patentanspruch 1, im letzten Druckwerk eine Vorlackierung erfolgt. Dies ist beim Anmeldegegenstand nicht erforderlich und ist auch nicht erwünscht, da bei Verarbeitung von Farbe/Lack auf Wasserbasis unerwünscht viel Wasser in den Bedruckstoff eingebracht werden würde. Die D1 beschreibt weiterhin eine Druckmaschinenkonfiguration, bei der im Flexodruckwerk lediglich Spezialfarbe, welche Lösungsmittel enthält, verarbeitet werden kann.

25.06.96 Lm

Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. jur. Klaus Götte  
Vorstand: Dr.-Ing. Peter Brütt (Vorsitzender),  
Martin Lange, Dr.-Ing. Rainer Opferkuch, Kurt Wildhagen  
Sitz der Gesellschaft: Offenbach/Main, Amtsgericht: Offenbach HRB-Nr. 5137  
Landeszentralbank, Offenbach/M., BLZ 505 000 00, Kto.-Nr. 50 508 110  
USt-Ident-Nr. DE 811136557

MAN Roland  
Druckmaschinen Aktiengesellschaft  
Mühlheimer Straße 341  
D-63075 Offenbach/Main  
Postfach 101264  
D-63012 Offenbach/Main

Telefon: (069) 83 05-0  
Telex: 4152852 mro d  
Telefax: (069) 83 05-14 40

Gegenstand unserer Patentanmeldung ist dagegen die Verarbeitung von wässrigen Druckfarben/Drucklacken, wie dies in der präzisierten Aufgabenstellung klargestellt wurde. Die relevanten Medien sind von der, auch in der D2 zitierten, Firma Huber am 11.07.1991 (DE 4 122 990 A1) und von der Firma Dyes am 19.11.1991 (DE 4 138 073 A1) zum Patent angemeldet worden. Damit waren zum Anmeldetag der D1 die relevanten Medien nicht bekannt.

Hier setzt nun die Erfindung ein, indem zwei Lackwerke in die Mehrfarbdruckmaschine integriert werden, bei denen stets das in Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackwerk als Flexodruckwerk mit Kammerrakel und Rasterwalze ausgeführt ist.

Wenn der Fachmann die Merkmale aus der D2 (Rasterwalze/Kammerrakel) in das Flexodruckwerk gemäß D1 überträgt, wird bei dieser Maschinenkonfiguration in Folge der Vorlackierung zu viel Wasser in den Bedruckstoff eingebracht. Dies wirkt sich, wie bereits oben erwähnt, spürbar negativ auf die Druckqualität aus. Dabei beschränkt sich der Anmeldegegenstand nicht auf die Anordnung der Lackiereinheiten nach den Druckwerken, wie das aus der D1 bekannt ist. Vielmehr kann speziell das Flexodruckwerk in Bogenlaufrichtung vor oder auch zwischen den Druckwerken angeordnet sein.

Die Anmelderin reicht einen Satz neuer Patentansprüche ein, die im wesentlichen auf den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 3 in der eingereichten Fassung vom 13.02.1996 basieren. Die nachfolgenden Unteransprüche sind echte abhängige Unteransprüche, die nur im Zusammenhang mit dem Hauptanspruch zu betrachten sind. Die Auffassungen

**Seite 3      Europäisches Patentamt, München      19.06.1996**

der Prüfungsabteilung zum Punkt 1.3 sind damit hinfällig, weil die Unteransprüche sich auf die Kombination gemäß Hauptanspruch beziehen. Zum Punkt 2.2 wurde der Verwendungshinweis (Verarbeitung von Farbe/Lack auf Wasserbasis) gestrichen.

**Die Anmelderin bittet um Fortsetzung des Prüfungsverfahrens und um Erteilung.**

**MAN Roland Druckmaschinen AG**

ppa/

**i.v.**

*Humboldt*

Stahl

**Dr. Pawlakowitsch**

**Stahl, AV 20809**

$$EXR \in \mathbb{Z}$$

25.06.96 Lm

## Anlage

## neue Patentansprüche 1-4

## Neue Patentansprüche

- 1) Einrichtung in einer Rotationsdruckmaschine für mehrfarbigen Offsetdruck zum Beschichten von Bedruckstoffen mit wenigstens zwei Lackiereinheiten, wobei jede Lackiereinheit einen Druckzylinder (8) einen Formzylinder (10) und eine Auftragwalze (11, 14) aufweist, und die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit als Flexodruckwerk (6) ausgebildet ist.  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) aus folgenden Elementen besteht:  
dem eine Hochdruckform tragenden Formzylinder (10.1), der mit dem Druckzylinder (8.1) in Kontakt steht,  
einer Auftragwalze (11) mit Rasterstruktur, die mit dem Formzylinder (10.1) in Kontakt steht und einem anstellbaren Kammerrakel (12), das mit einer Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und einer Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung verbunden ist und  
daß dem Flexodruckwerk (6) eine Lackiereinheit (7) direkt oder indirekt nachgeordnet ist, wobei in der Lackiereinheit (7) eine Auftragwalze (14) vorgesehen ist, der eine Dosierwalze (13) zur Bildung eines gemeinsamen Dosierspaltes anstellbar zugeordnet ist.
- 2) Einrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine zwischen den Druckwerken (1-5) angeordnet ist.
- 3) Einrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine den Druckwerken (1-5) vorgeordnet ist.
- 4) Einrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine den Druckwerken (1-5) nachgeordnet ist.

## IV.1. Unterlagen für die Patenterteilung

In der Fassung für alle benannten Vertragsstaaten:  
AT BE CH LI DE ES FR GB IT NL SE

## Beschreibung:

Seite(n): 1-4

ursprüngliche Fassung

Seite(n): 2a

eingegangen am 17.02.96 mit Schreiben vom 13.02.96

## Patentanspruch/Patentansprüche:

Nr.: 1-4

eingegangen am 22.06.96 mit Schreiben vom 19.06.96

## Zeichnung(en):

Blatt: 1/2-2/2

ursprüngliche Fassung

Mit folgenden Änderungen der obengenannten Unterlagen durch die Prüfungsabteilung:

Beschreibung Seite(n): 1\*\*, 2\*\*, 2a\*\*, 3, 4

Anspruch/Ansprüche Nr.: 1\*

## Bemerkungen:

- \* einteilige Form zweckmäßig gemäß EPÜ-Richtlinien C-III 2.3 iii)
- \*\* Regel 27(1)b) EPÜ und Anpassung der Beschreibung gemäß den Punkten 4.2.1 und 4.2.2 in dem Bescheid vom 06.12.95

43

## 2. Patentklassifikation

Die Klassifikation wurde geändert. Sie lautet nunmehr:  
B41F23/08, B41F7/06, B41F5/24

## 3. Titel der Erfindung

Der auf der veröffentlichten Anmeldung angegebene Titel bleibt unverändert. Er lautet:

Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in  
Offsetdruckmaschinen

In-line coating device in printing machines

Dispositif de revêtement en ligne dans des machines  
d'impression

## 4. Dokumentation

Folgende im Recherchenbericht nicht genannten Dokumente wurden in das Prüfungsverfahren eingeführt:  
CDOC EP-A-0543385

16/8/96

Datum

.....  
Unterschrift d. rechtsk. Mitglieds.....  
Unterschrift Vorsitzender  
D'INCESCO R L E.....  
Unterschrift 1. Prüfer  
GREINER E E.....  
Unterschrift 2. Prüfer  
NIELSEN M H



☒ EPA/EPO  
D-80298 München  
☎ (0 89) 2399-0  
Tx 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction générale 2

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
ALLEMAGNE



Anmeldung Nr./Patent Nr. 94103832.5-2304	Zeichen JMa/GScho	Datum 12.02.95
Anmelder/Patentinhaber MAN Roland Druckmaschinen AG		

### Mitteilung nach Regel 51(4) EPÜ

Hiermit wird Ihnen mitgeteilt, dass die Prüfungsabteilung beabsichtigt, ein europäisches Patent auf der Grundlage der obengenannten europäischen Patentanmeldung in der sich aus folgenden Unterlagen ergebenden Fassung zu erteilen:

**Benannte Vertragsstaaten:** AT BE CH LI DE ES FR GB IT NL SE

#### Beschreibung, Seite(n):

1-4                                      ursprüngliche Fassung  
2a                                        eingeg. am 17.02.1996                      mit Schreiben vom 13.02.1996

#### Patentanspruch/Patentansprüche, Nr(n).:

1-4                                        eingeg. am 22.06.1996                      mit Schreiben vom 19.06.1996

#### Zeichnung(en), Blatt/Blätter:

1/2-2/2                                      ursprüngliche Fassung

**Mit folgenden Änderungen der obengenannten Unterlagen**

**durch die Prüfungsabteilung**

Beschreibung, Seite(n)            : 1\*\*, 2\*\*, 2a\*\*, 3, 4

Patentansprüche, Nr(n).           : 1\*

Zeichnung(en), Blatt/Blätter    :

#### Kommentar

\* einteilige Form zweckmäßig gemäß EPÜ-Richtlinien C-III 2.3 iii)

\*\* Regel 27(1)b) EPÜ und Anpassung der Beschreibung gemäß den  
Punkten 4.2.1 und 4.2.2 in dem Bescheid vom 06.12.95

In der Anlage erhalten Sie eine Kopie der obengenannten Unterlagen.

Die Bezeichnung der Erfindung in den drei Amtssprachen des Europäischen Patentamtes, die Internationale Patentklassifikation, die benannten Vertragsstaaten und der registrierte Name des Anmelders sind der Anlage (EPA Form 2056) zu entnehmen.

Sie werden aufgefordert, innerhalb einer Frist von vier Monaten, gerechnet von der Zustellung dieser Mitteilung, Ihr Einverständnis mit der mitgeteilten Fassung zu erklären. Teilen Sie Ihr Einverständnis nicht rechtzeitig mit, so wird die europäische Patentanmeldung vorbehaltlich der Bestimmungen der Regel 51(5) EPÜ Satz 2 nach Artikel 97(1) EPÜ zurückgewiesen.

**Einschreiben**

EPA Form 2004 01.95



Datum

03.11.95

Blatt

2

Anmelde-Nr.:

94103832.5

Die Einreichung einer Teilanmeldung ist nur bis zur Erklärung des Einverständnisses zu dieser Mitteilung möglich (Regel 25 (1) EPÜ).

Bezüglich der Möglichkeiten zur beschleunigten Behandlung europäischer Patentanmeldungen: Siehe ABI. EPA 1995, 841.

Wegen der Berücksichtigung von Änderungsvorschlägen und der Einreichung eines gesonderten Anspruchssatzes für einen oder mehrere benannte Vertragsstaaten mit einem Vorbehalt nach Artikel 167 (2) a) EPÜ nach Zustellung dieser Mitteilung wird auf die Richtlinien für die Prüfung im EPA, C-VI, 4.8-4.10 und C-VI, 15.1.2-15.1.4 hingewiesen.

Ist die nach Artikel 88 (1) EPÜ erforderliche Übersetzung des Prioritätsbelegs oder die Erklärung gemäß Regel 38 (4) EPÜ noch nicht eingereicht, so ist sie spätestens bis zum Ablauf der in Regel 38 (4) EPÜ genannten Frist einzureichen.



G. De Lucia  
Formalsachbearbeiter  
Tel.Nr.: (089) 2399-2974

Anlagen: EPO Form 2056  
8 Kopien der Unterlagen





☐ EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
☎ (0 89) 2399-0  
Tx 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction générale 2

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
ALLEMAGNE

Anmeldung Nr./Patent Nr./Application No./Patent No./Demande N°/Brevet N° <b>94103832.5-2304</b>	Zeichen/Ref./Réf. <b>JMa/GScho</b>	Datum/Date/Date <b>09.08.99</b>
Anmelder/Patentinhaber/Applicant/Proprietor-Demandeur/Titulaire <b>MAN Roland Druckmaschinen AG</b>		

Für die beabsichtigte Erteilung eines europäischen Patents werden nachfolgend (1) die Bezeichnung der Erfindung in den drei Amtssprachen des Europäischen Patentamts, (2) die Internationale Patentklassifikation und (3) die benannten Vertragsstaaten und der registrierte Name, die Anschrift, der Staat des Wohnsitzes oder Sitzes des Anmelders mitgeteilt.

(1)

- Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in Offsetdruckmaschinen
- In-line coating device in printing machines
- Dispositif de revêtement en ligne dans des machines d'impression

(2) CLASS STRING: B41F23/08, B41F7/06, B41F5/24

(3) AT BE CH LI DE ES FR GB IT NL SE

MAN Roland Druckmaschinen AG  
Mühlheimer Strasse 341  
63075 Offenbach/DE

*[Handwritten signature]*

- 1 -

~~Christian Ploß Str. 6 20, 6050 Offenbach/Main~~

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Beschichten von Be-  
druckstoffen in Mehrfarben-Offsetdruckmaschinen mit mehreren  
Lackierwerken, (siehe z.B. DE-A-3941571).

In der Zeitschrift FlexoDruck, 2-93, Seite 42-43, ist im Artikel "Goldlackdruck löst Metall-Bronzierung ab" angegeben, daß in einer Mehrfarben-Offsetdruckmaschine mit zwei sogenannten Lacktürmen eine Goldlackfarbe verarbeitet wurde. Dazu wurde ein Lackturm als Flexodruckwerk umgerüstet, wobei mit konventioneller Lackiertechnik eine Flexodruckplatte zum Beschichten eingesetzt wurde. Gegenüber der konventionellen Lackdosierung wurde auf die Option zur Verwendung eines Kammerrakels hingewiesen.

Ein Auftragswerk für hochviskose, ölhaltige oder niedrigviskose wasserlösliche Schichten ist aus der DE 3 906 648 A1 bekannt. Dieses Auftragswerk ist als Lackiereinrichtung, wahlweise als Offset-, Hochdruck- oder Tiefdruckwerk ausgebildet. Die Ausführungen gehen von einer strukturierten Schöpfwalze aus, die mit einem Rakelblatt korrespondierend bzw. von einer Auftragwalze und einem strukturierten Formzylinder, der mit einem Rakelblatt korrespondiert. Das Hochdruckwerk besteht dabei aus einer mit Näpfchen profilierten Schöpfwalze, der ein Rakelblatt zugeordnet ist, einer Übertragwalze, der Glättwalzen zugeordnet sind und einem Formzylinder mit Hochdruckform.

Aus der DE 4 122 990 A1 sind eine Bronze- und Effektdruckfarbe und ein Verfahren zur Herstellung eines Bronze- und Effektdruckes

[illegible]

bekannt. Dort wird eine wasserverdünnbare Druckfarbe mit hoher Viskosität und hohem Pigmentanteil beschrieben. Diese soll aus dem Lackwerk einer Offsetmaschine oder einem Flexodruckwerk verarbeitet werden. Als Vorteil wird der kurze Verarbeitungsweg mit wenigen Farbspaltungen angegeben.

Beispielsweise aus der DE 3 614 582 A1 ist ein sogenanntes Kammer-rakel zum Auftragen einer Beschichtungsmasse auf eine Beschichtungswalze bekannt. Mindestens zwei, an einer Walze anliegende, Rakelblätter bilden eine Kammer zur Aufnahme einer Masse, die unter Druck zugeführt wird.

*< Einschluss Seite 2a >*

~~Aufgabe der Erfindung ist es, eine Beschichtungseinrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 weiterzuentwickeln, um auf einfache Weise eine problemlose Inline-Verarbeitung von schnellverdunstenden Druckfarben mit hohem Pigmentanteil bzw. groben Pigmenten kombiniert mit weiterbehandelnden Druck- oder Beschichtungsvorgängen zu ermöglichen.~~

*die Merkmale*

Gelöst wird die Aufgabe durch ~~den kennzeichnenden Teil~~ des Hauptanspruches. Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die erfindungsgemäße Lösung gestattet es, das Inline-Beschichten mit höherviskosen Flüssigkeiten in einer Offsetdruckmaschine vorzunehmen unter besonderer Berücksichtigung von Lacken bzw. pigmentierten Farben auf Wasserbasis (Metallglanzdrucke). Einsatzgebiete bestehen für ausgespartes Lackieren (Spotlackierung) oder vollflächiges Lackieren. Aufgrund der geschlossenen Kammer beim Kammerrakel wird die Verdunstung der verwendeten Flüssigkeit reduziert. Dadurch wird die Verarbeitung von schnell verdunstenden, z.B. wasserlöslichen Flüssigkeiten verbessert. Die Kombination von mehreren Offsetdruckwerken und mindestens einem Flexodruckwerk kann in unterschiedlichen Anordnungen erfolgen, wobei diesen Einrichtungen in der Regel eine weitere Lackiereinrichtung, z.B. zum vollflächigen Lackieren, nachgeordnet ist.

-2a- 11 17 02 98

# Druckexemplar

## Beschreibungsergänzung

~~(ersetzt Absatz 3 der ursprünglichen Unterlagen auf Seite 2)~~

(der z.B. aus dem Dokument DE-A-3941571 bekannten Art)

- ✓ Aufgabe der Erfindung ist es, eine Beschichtungseinrichtung ~~nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1~~ weiterzuentwickeln, um auf einfache Weise eine problemlose Inline-Verarbeitung von schnellverdunstenden, wäßrigen Druckfarben/Drucklacken mit hohem Pigmentanteil bzw. groben Pigmenten kombiniert mit weiterbehandelnden Druck- oder Beschichtungsvorgängen zu ermöglichen. >

11 17 02 98

Die Erfindung wird im Folgenden beispielhaft erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 eine erste Einrichtung zum Beschichten und

Fig. 2 eine Variante der Einrichtung zum Beschichten.

In Figur 1 ist eine Mehrfarben-Offsetdruckmaschine mit zwei Lackiereinrichtungen gezeigt. Die Offsetdruckmaschine (hier ohne An- und Ausleger) besteht aus fünf Druckwerken 1 bis 5, daran in Bogenlaufrichtung angeschlossen einer als Flexodruckwerk 6 ausgerüsteten Beschichtungseinrichtung und einer dieser nachgeordneten herkömmlichen Lackiereinheit 7. Dabei kann das Flexodruckwerk 6 als Spotlackiereinrichtung (für ausgespartes Lackieren) und die nachgeordnete Lackiereinheit 7 zum vollflächigen Oberflächenfinishing eingesetzt werden.

Die Flexodruckwerk 6 wie auch die Lackiereinheit 7 bestehen aus je einem Druckzylinder 8.1, 8.2, einer Transfertrommel 9.1, 9.2 und einem Formzylinder 10.1, 10.2.

In der Flexodruckwerk 6 ist auf den Formzylinder 10.1 eine flexible Hochdruckplatte aufgespannt, zB. eine Flexodruckplatte. In Kontakt mit dem Formzylinder 10.1 ist eine Auftragwalze 11 mit strukturierter Oberfläche mit Rasternäpfchen, eine sogenannte Rasterwalze, angeordnet. An die Auftragwalze 11 anstellbar ist dieser ein Kammerrakel 12 zugeordnet. Das Kammerrakel 12 kann zB. an seiner Oberseite mittig mit einem Flüssigkeitszulauf und zwei austretenden Flüssigkeitsabläufen im Bereich der Seitenteile versehen sein. Der Flüssigkeitszulauf ist mit einer Förderpumpe, die Flüssigkeitsabläufe 11 hingegen <sup>sind</sup> mit einer Saugpumpe verbunden. Die Pumpen sind erforderlich, um speziell durch die Pigmentierung höherviskose Flüssigkeit z.B. auf Wasserbasis, wie z.B. Gold- und Silberdruckfarbe, Deckweiß oder Lack, verarbeiten zu können.

Über die Rasternäpfchen der Auftragwalze 11 wird die Beschichtungsmasse zum Einfärben der Hochdruckform auf den Formzylinder

10.1 transportiert und auf den vom Druckzylinder 8.1 zugeführten Bedruckstoff aufgebracht. Während des von der Auftragwalze 11 bewirkten Flüssigkeitstransports sorgt die Kammerrakel 12 dafür, daß die Flüssigkeit ausschließlich in den Rasternäpfchen verbleibt.

Die Lackiereinheit 7 weist demgegenüber ein<sup>f</sup> Walzenpaar zur Bildung eines Dosierspalts auf. Dabei ist eine Dosierwalze 13 an eine Auftragwalze 14 angestellt. Die Beschichtungsmasse wird direkt in den Spalt zwischen beiden Walzen eingeführt und über die Auftragwalze 14 dem Formzylinder 10.2 zugeführt. Dieser trägt sie dann am Druckzylinder 8.2 auf den zugeführten Bedruckstoff auf.

Durch die Staffelung Offsetdruck, Flexodruck und Lackieren ist speziell für Metallglanz-Beschichtungen ein besonders gutes Arbeitsergebnis erzielbar. Dabei ist die Kombination von schneller Verarbeitung der leicht verdunstenden Metalldruckfarbe bzw. des Drucklacks mit einer nachträglichen, den Glanz erhöhenden Lackbeschichtung hervorzuheben.

Ein vergleichbares System ist in Figur 2 dargestellt. Hier ist das Flexodruckwerk 6 vor dem ersten Druckwerk 1 der Offsetdruckmaschine eingesetzt. Mit einer derartigen Konfiguration lassen sich Basisbeschichtungen vor dem Drucken aufbringen, z.B. Deckweiß-Beschichtungen auf Blechmaterial, Kunststoffolie oder Karton. Die abschließende Lackierung kann weiterhin dadurch ermöglicht werden, daß ein Lackierwerk 7 nach dem letzten Druckwerk 5 oder auch ein integriertes Lackierwerk an einem konventionellen Druckwerk angeordnet ist.

Vergleich<sup>bar</sup> ist auch eine Anordnung des Flexodruckwerkes 6 innerhalb der Offsetdruckmaschine zum Aufbringen von Zwischenbeschichtungen etwa mit Trocknungsfunktion.

[illegible]

## Neue Patentansprüche

- 1) Einrichtung in einer Rotationsdruckmaschine für mehrfarbigen Offsetdruck zum Beschichten von Bedruckstoffen mit wenigstens zwei Lackiereinheiten, wobei jede Lackiereinheit einen Druckzylinder (8), einen Formzylinder (10) und eine Auftragwalze (11, 14) aufweist, und die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit als Flexodruckwerk (6) ausgebildet ist, *wobei*  
~~dadurch gekennzeichnet,~~  
~~daß~~ das Flexodruckwerk (6) aus folgenden Elementen besteht:  
dem eine Hochdruckform tragenden Formzylinder (10.1), der mit dem Druckzylinder (8.1) in Kontakt steht,  
einer Auftragwalze (11) mit Rasterstruktur, die mit dem Formzylinder (10.1) in Kontakt steht und einem anstellbaren Kammerrakel (12), das mit einer Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und einer Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung verbunden ist, *und wobei*  
~~daß~~ dem Flexodruckwerk (6) eine Lackiereinheit (7) direkt oder indirekt nachgeordnet ist, *und* wobei in der Lackiereinheit (7) eine Auftragwalze (14) vorgesehen ist, der eine Dosierwalze (13) zur Bildung eines gemeinsamen Dosierspaltes anstellbar zugeordnet ist.
- 2) Einrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine zwischen den Druckwerken (1-5) angeordnet ist.
- 3) Einrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine den Druckwerken (1-5) vorgeordnet ist.
- 4) Einrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Flexodruckwerk (6) in einer Offsetdruckmaschine den Druckwerken (1-5) nachgeordnet ist.

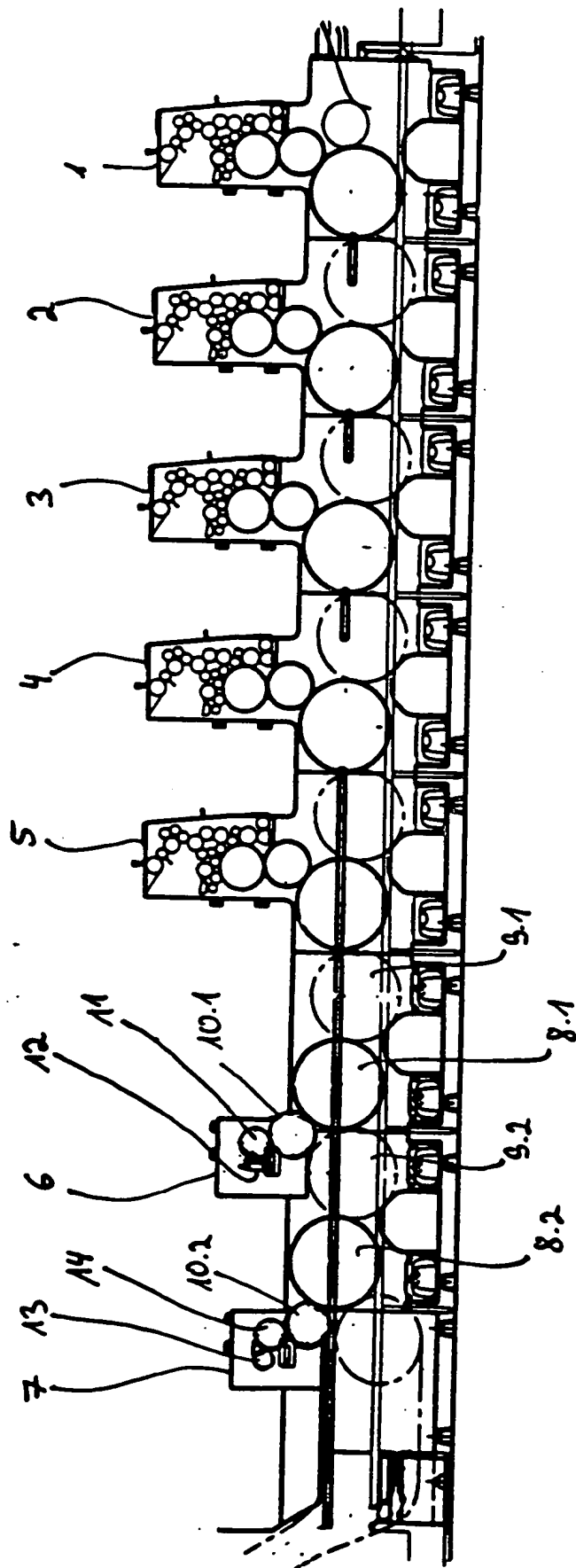


Fig. 1

112



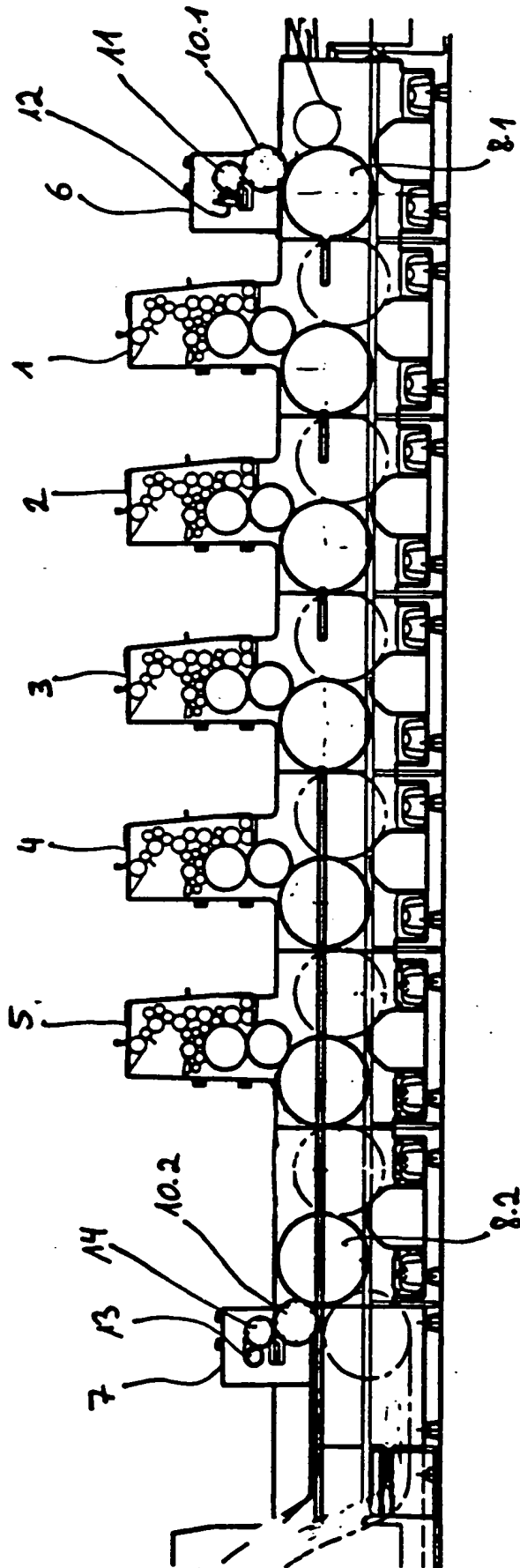


Fig. 2

MAN Roland Druckmaschinen AG



Produktbereich  
Bogenmaschinen  
Offenbach/Main

Europäisches Patentamt

D-80298 München

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen, unsere Nachricht vom

Durchwahl

Datum

MR00644 / DS/GScho

2158

06.09.1996

Betr.: Unsere europäische Patentanmeldung Nr. 94103832.5 *2304*  
Veröffentlichungsnummer: 0620115  
"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in  
Offsetdruckmaschinen"

Auf die Mitteilung gemäß Regel 51(4) EPÜ

Hiermit erklären wir das Einverständnis zu der uns mitgeteilten Fassung der  
Unterlagen.

MAN Roland Druckmaschinen AG

ppa.

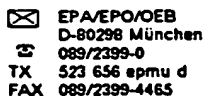
i.V.

Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. jur. Klaus Götte  
Vorstand: Dr.-Ing. Peter Brütt (Vorsitzender),  
Martin Lange, Dr.-Ing. Rainer Oplerkuch, Kurt Wildhagen  
Sitz der Gesellschaft: Offenbach/Main, Amtsgericht: Offenbach HRB-Nr. 5137  
Landeszentralbank, Offenbach/M., BLZ 505 000 00, Kto.-Nr. 50 508 110  
USI-Ident-Nr. DE 811136557

MAN Roland  
Druckmaschinen Aktiengesellschaft  
Mühlheimer Straße 341  
D-63075 Offenbach/Main  
Postfach 101264  
D-63012 Offenbach/Main

Telefon: (069) 83 05-0  
Telex: 4152852 mro d  
Telefax: (069) 83 05-14 40

*GRA 3/1*  
*15.09.96*



## Europäisches Patentamt

**European  
Patent Office**

## Office européen des brevets

## Generaldirektion 2

**Directorate General 2**

## Direction Générale 2

**COPY**

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
ALLEMAGNE



Datum/Date

18.09.96

Zeichen/Ref./Réf.	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°./Patent Nr./Patent No./Brevet n°.
JMa/GScho	94103832.5-2304/
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire	
MAN Roland Druckmaschinen AG	

**MITTEILUNG GEMÄSS REGEL 51(6) EPÜ**

**Auf die Mitteilung gemäss Regel 51 (4) EPÜ vom 02.09.96**

ist Ihre Einverständniserklärung mit der mitgeteilten Fassung  
rechtzeitig eingegangen.

Soweit Sie den nachstehend genannten Erfordernissen nicht bereits nachgekommen sind, werden Sie nunmehr aufgefordert, innerhalb einer nicht verlängerbaren Frist von d r e i Monaten, gerechnet von der Zustellung dieser Mitteilung an,

1. eine Übersetzung des Patentanspruchs/der Patentansprüche in den beiden anderen Amtssprachen des Europäischen Patentamts zweifach einzureichen;

**DEM**

- 2a. die Erteilungsgebühr einschliesslich der Druckkostengebühr bis höchstens 35 Seiten zu entrichten;**

Kennziffer 007 .....	1400.00
----------------------	---------

- 2b. die Druckkostengebühr für die 36. Seite und  
jede weitere Seite zu entrichten;  
Anzahl der Seiten: 0

Kennziffer 008 .....	0.00
----------------------	------

3. die zusätzlichen Anspruchsgebühr(en) zu entrichten (Regel 51(7) EPÜ); Zahl der zu entrichtenden Anspruchsgebühren: 0

Kennziffer 016 .....	0.00
----------------------	------

Gesamtbetrag	.....	1400.00
--------------	-------	---------

[illegible]

37



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

## COPY

Sind Gegenwerte in anderen Währungen angegeben, gelten diese unter dem Vorbehalt möglicher Änderungen gemäss Art. 6(4) der Gebührenordnung, die im Amtsblatt veröffentlicht werden.

Bei allen Zahlungsarten wird gebeten EPA Form 1010 zu benutzen oder die Kennziffer(n) der Gebühr(en) anzugeben.

Werden zusätzliche Kopien der Patentschrift benötigt, wird gebeten, dies schriftlich zu beantragen und bei Bezahlung die Gebührenkennziffer 0 5 8 anzugeben.

Werden die Erteilungsgebühr, die Druckkostengebühr oder die Anspruchsgebühr nicht rechtzeitig entrichtet oder wird die Übersetzung nicht rechtzeitig eingereicht, so gilt die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen (Regel 51(8) EPÜ).

### Hinweis auf die Entrichtung der Jahresgebühren

Wird eine Jahresgebühr nach Zustellung dieser Aufforderung und vor dem vorgesehenen Tag der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents fällig (Regel 37(1) EPÜ), so wird der Hinweis erst bekanntgemacht, wenn die Jahresgebühr und gegebenenfalls die Zuschlagsgebühr entrichtet ist (Regel 51(9) EPÜ).

Jahresgebühren sind nach Artikel 86(4) EPÜ bis zu dem Jahr fällig und an das Europäische Patentamt zu entrichten, in dem der Hinweis auf die Erteilung des europäischen Patents bekanntgemacht wird.

### Einreichung von Übersetzungen in den Vertragsstaaten

Folgende von Ihnen benannte Vertragsstaaten verlangen gemäss Artikel 65(1) EPÜ eine Übersetzung der europäischen Patentschrift in ihre/eine ihrer Amtssprachen (Regel 51(10) EPÜ), s o f e r n diese Patentschrift nicht in ihrer/einer ihrer Amtssprachen veröffentlicht wird

- innerhalb von d r e i Monaten nach Bekanntmachung des vorgenannten Hinweises auf die Erteilung:

AT OESTERREICH  
BE BELGIEN  
CH SCHWEIZ/LIECHTENSTEIN  
DE DEUTSCHLAND  
ES SPANIEN  
FR FRANKREICH  
GB VEREINIGTES KOENIGREICH  
IT ITALIEN  
NL NIEDERLANDE  
SE SCHWEDEN

Anmeldung Nr./Application No./Demande n°//Patent Nr./Patent No./Brevet n°.

94103832.5

Blatt/Page/Feuille

2

38



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

**COPY**

- innerhalb von **s e c h s** Monaten nach Bekanntmachung des vorge-  
nannten Hinweises auf die Erteilung:

Keine

Der Tag der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des euro-  
päischen Patents im Europäischen Patentblatt wird aus dem Erteilungs-  
beschluss (EPA Form 2006) zu ersehen sein.

Im Falle einer wirksamen Erstreckung  
verlangen folgende Erstreckungsstaaten innerhalb von **d r e i** Monaten  
nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Pa-  
tents eine Übersetzung der **PATENTANSPRÜCHE** in ihre Amtssprache:

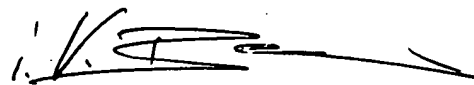
LT LITAUEN  
LV LETTLAND  
SI SLOWENIEN  
AL ALBANIEN

Die Einreichung der Übersetzung an die nationalen Ämter der Vertrags-  
oder Erstreckungsstaaten hat gemäss den hierfür im jeweiligen Staat gel-  
tenden Vorschriften zu erfolgen. Nähere Einzelheiten (z. B. Bestellung  
eines Inlandsvertreters oder Nennung einer inländischen Zustellan-  
schrift) können der Informationsbroschüre "Nationales Recht zum EPÜ"  
Ausgabe Dezember 1994 und den ergänzenden Informationen im Amtsblatt des  
EPA entnommen werden.

Wird die bei den Vertragsstaaten und bei den Erstreckungsstaaten einzu-  
reichende Übersetzung nicht fristgerecht und vorschriftsmässig einge-  
reicht, kann dies zur Folge haben, dass die Wirkung des Patents in dem  
betreffenden Staat als von Anfang an nicht eingetreten gilt.

Hinweis für die Teilnehmer am automatischen Abbuchungsverfahren:

Die Gebühr wird / Die Gebühren werden am letzten Tag der Zahlungsfrist  
automatisch abgebucht, falls dem EPA nicht bis zu diesem Zeitpunkt eine  
gegenteilige Erklärung zugegangen ist. Näheres siehe Vorschriften über  
das automatische Abbuchungsverfahren, Beilage zum ABl. EPA 06/1994.

  
Formalsachbearbeiter, B887  
Nebenstelle

[ ] Die mit Regel 51(4) übermittelte Fassung der Unterlagen ist durch  
die Prüfungsabteilung entsprechend dem Antrag des Anmelders ge-  
ändert worden.  
Kopien der geänderten Seiten sind in der Anlage beigelegt.

[ ] Die mit Regel 51(4) übermittelte Fassung der Unterlagen ist unter  
Verwendung der vom Anmelder eingereichten Ersatzseiten geändert

Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°

94103832.5

Blatt/Page/Feuille

3

# MAN Roland Druckmaschinen AG



Produktbereich  
Bogenmaschinen  
Offenbach/Main

Europäisches Patentamt

D-80298 München

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen, unsere Nachricht vom

Durchwahl

Datum

MR00644 / GScho

-2869

15.10.1996

**Betr.: Unsere europäische Patentanmeldung Nr. 94103832.5**

Veröffentlichungsnummer: 0620115

"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in Offsetdruckmaschinen"

2304

Auf die Mitteilung gemäß Regel 51 (6) EPÜ vom 18.09.96 reichen wir je eine Übersetzung der Patentansprüche in französischer und englischer Sprache ein.

Wir haben Übersetzungen nach Artikel 65 (1) EPÜ bei unseren Anwälten in Auftrag gegeben und diese gleichzeitig beauftragt in den benannten Vertragsstaaten, die zur Patenterteilung genehmigte Fassung unserer Anmeldung bei den nationalen Ämtern einzureichen.

Die Erteilungsgebühr in Höhe von DM 1.400,- haben wir bereits am 02.10.96 auf das Konto Nr. 333880000 der Dresdner Bank in München überwiesen.

MAN Roland Druckmaschinen AG

i.V.

(Dietmar Stahl, AV 20809)

## Anlagen

Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. jur. Klaus Götte  
Vorstand: Dr.-Ing. Peter Brütt (Vorsitzender),  
Martin Lange, Dr.-Ing. Rainer Oplerkuch, Kurt Wildhagen  
Sitz der Gesellschaft: Offenbach/Main, Amtsgericht: Offenbach HRB-Nr. 5137  
Landeszentralbank, Offenbach/M., BLZ 505 000 00, Kto.-Nr. 50 508 110  
US-Ident-Nr. DE 81136557

MAN Roland  
Druckmaschinen Aktiengesellschaft  
Mühlheimer Straße 341  
D-63075 Offenbach/Main  
Postfach 10 12 64  
D-63012 Offenbach/Main

Telefon: (069) 8305-0  
Telex: 4152852 mro d  
Telefax: (069) 8305-14 40

ICRA 1  
12.10.96

71

Patent claims

- 1) Device in a rotary printing press for multi-colour offset printing for coating material to be printed with at least two varnishing units, wherein each varnishing unit has an impression cylinder (8), a forme cylinder (10) and an applicator roller (11, 14), and the varnishing unit arranged upstream corresponding to the sheet running direction is constructed as a flexo print unit (6), wherein the flexo print unit (6) consists of the following elements:
- a relief forme carrying forme cylinder (10.1) which is in contact with the impression cylinder (8.1), an applicator roller (11) with a raster structure, which is in contact with the forme cylinder (10.1) and a settable-on chamber doctor (12) which is connected with a feed pump for liquid feed and a suction pump for liquid return wherein directly or indirectly arranged after the flexo print unit (6) is a varnishing unit (7) and wherein in the varnishing unit (7) an applicator roller (14) is provided relative to which a metering roller (13) is arranged to form a common metering slot.
- 2) Device according to Claim 1, characterised in that the flexo print unit (6) is arranged in an offset printing press between the printing units (1-5).
- 3) Device according to Claim 1, characterised in that the flexo print unit (6) is arranged in an offset printing press prior to the printing units (1-5).
- 4) Device according to Claim 1, characterised in that the flexo print unit (6) is arranged in an offset printing press subsequent to the printing units (1-5).

Even if the actually presented multi-color offset printing press did not possess a coating tower with flexo printing plate and doctor blade chamber, every person skilled in the art can learn explicitly from the text of each of the submitted documents K1, K4, and K7, that it is possible to apply a special gold- or silver printing ink, which is based on an aqueous fixing agent or is water-soluble, onto a material to be printed by means of a flexo printing plate, see for example document K1, page 13, left column, second paragraph – page 14, right column, document K4, page 22, right column, penultimate paragraph – page 23, right column line 4, as well as document K7, page 42, left column, first paragraph, middle column, second paragraph, and page 43, middle column, first paragraph.

### 3.3.3

In addition, each of the documents K1 and K7 describes a doctor blade chamber system with anilox roller as an ink feed system for the plate cylinder that is equipped with a flexo printing plate. In particular from Document K7, a person skilled in the art obtains the statement that the final version of the presented multi-color offset printing press will comprise an anilox roller and a doctor blade chamber system, which was not installed in the actually presented machine only due to time limitations, see document K7, page 43, middle column, first paragraph. Document K4 only discloses a short inking attachment with anilox roller.

### 3.3.4

Both documents K1 and K4 directly and unambiguously state that at first the gold- or silver printing ink on a water basis is applied to the material to be printed by flexo printing, and only afterwards, i.e. downstream in sheet running direction, a conventional coating unit, i.e. e.g. as installed in the presented printing press, is used to apply a so-called overprint coating or dispersion coating, see for example document K1, page 14, middle column, last paragraph, and document K4, page 22, right column, penultimate paragraph, and page 23, left column, second paragraph, and right column, first paragraph. Document K7 does not state anything relevant to this matter.



REVENDICATIONS

1. Dispositif, dans une machine d'impression rotative pour une impression offset polychrome, pour revêtir des matières d'impression, comportant au moins deux unités de laquage, chaque unité de laquage présentant un cylindre d'impression (8), un cylindre gravé (10), et un rouleau d'application (11,14), et l'unité de laquage en amont dans le sens d'avance des feuilles étant réalisée comme unité d'impression flexographique (6), l'unité d'impression flexographique (6) étant constituée des éléments suivants :
- 5                   - le cylindre gravé (10.1) portant une forme typographique, qui est en contact avec le cylindre d'impression (8.1),  
                  - un rouleau d'application (11) ayant une structure de trame, qui est en contact avec le cylindre gravé (10.1) et une racle à chambre réglable (12), qui est reliée à une
- 15                   pompe d'alimentation pour amener du liquide et à une pompe d'aspiration pour le retour du liquide,  
                  une unité de laquage (7) étant agencée directement ou indirectement en aval de l'unité d'impression flexographique (6), et un rouleau d'application (14) étant prévu dans
- 20                   l'unité de laquage (7), auquel est associé, de façon réglable, un rouleau de dosage (13) pour former une fente de dosage commune.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'unité d'impression flexographique
- 25                   (6), dans une machine d'impression offset, est agencée entre les unités d'impression (1-5).
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'unité d'impression flexographique (6), dans une machine d'impression offset, est agencée en
- 30                   amont des unités d'impression (1-5).

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'unité d'impression flexographique (6), dans une machine d'impression offset, est agencée en aval des unités d'impression (1-5).

TECHNICAL DRAWING



✉ EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
☎ 089/2399-0  
TX 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction Générale 2

**COPY**

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
ALLEMAGNE



Datum/Date

13/03/97

Zeichen/Ref./Réf. <b>JMa/GScho</b>	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°//Patent Nr./Patent No./Brevet n°. <b>94103832.5-2304 0620115</b>
Anmelder/Applicant/Demandeur//Patentinhaber/Proprietor/Titulaire <b>MAN Roland Druckmaschinen AG</b>	

**ENTSCHEIDUNG ÜBER DIE ERTEILUNG EINES EUROPÄISCHEN PATENTS GEMÄSS  
ART. 97(2) EPÜ**

Nach Prüfung der europäischen Patentanmeldung Nr. 94103832.5 wird für die benannten Vertragsstaaten ein europäisches Patent mit der Bezeichnung und mit den Unterlagen erteilt, die in der gemäss Regel 51(4) EPÜ ergangenen Mitteilung vom 02.09.96 aufgeführt sind. Den hierzu gegebenenfalls beantragten bzw. vereinbarten Änderungen hat die Prüfungsabteilung zugestimmt. Die vom Anmelder n a c h Eingang der Mitteilung gem. Regel 51(6) EPÜ beantragten und am 00.00.00 beim EPA eingegangenen Berichtigungen wurden berücksichtigt.

Patentnummer : 0620115  
Anmeldetag : 12.03.94  
Beanspruchte Priorität : 16.04.93/ DE 9305552  
Benannte Vertragsstaaten und Patentinhaber : AT-BE-CH-DE-ES-FR-GB-IT-LI-NL-SE  
MAN Roland Druckmaschinen AG  
Mühlheimer Strasse 341  
63075 Offenbach/DE

Die Entscheidung wird an dem Tage wirksam, an dem im Europäischen Patentblatt auf die Erteilung hingewiesen worden ist (Art.97(4) und (5) EPÜ).

Der Hinweis über die Erteilung wird im Europäischen Patentblatt 97/17 am 23.04.97 bekanntgemacht.

Prüfungsabteilung  
D'INCECCO R L E

SARTOR M

GREINER E E



Einschreiben

EPA Form 2006 01.95	7051001	zur Poststelle am: 07/03/97



EPA / EPO / OEB  
D - 80298 München  
089 / 2399 - 0  
Tx 523 656 epmu d  
Fax 089 / 2399 - 4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction générale 2

-Anmeldenummer: 294103832.5 OPP O

Einspruch Nr. 01 eingegangen am: 22.01.98  
OPPO 1 OPPO 1 (\*)

Einsprechender: K B 9

Vertreter:

Patent erteilt am: 23.04.97 23.01.98

☐ Akteneinsicht ist beantragt

# I. Mitteilung des Einspruchs und der Unterlagen nach Regel 59 EPU an Patentinhaber

Form 2316 abgesandt  
Datum 23.01.98 Zeichen N

Form 2319 abgesandt

Datum Zeichen

## II. Prüfung, ob der Einspruch als eingelegt gilt

☒ 1. Die Einspruchsgebühr ist rechtzeitig und in ausreichender Höhe entrichtet worden (Artikel 99(1) EPU) 22.1.98

☒ 2. Die Einspruchsschrift bzw. das Telegramm, das Fernschreiben oder die Telekopie womit der Einspruch eingelegt wurde, ist unterzeichnet worden (Regel 36(3) EPU und Abl. 6/89, S. 222, Ziff. 3)

☒ 3. Ein Schriftstück (Bestätigungsschreiben), das den Inhalt des Telegramms, des Fernschreibens oder der Telekopie wiedergibt, sofern erforderlich, ist ordnungsgemäß eingereicht worden (Regel 36(5) EPU und Abl. 6/89, S. 222, Ziff. 4)

☒ 4. Die Vollmacht des Vertreters oder des Angestellten eines Einsprechenden, die den Einspruch eingelegt haben, ist sofern erforderlich eingereicht worden 22.01.98

☐ 5. Der Einsprechende hat weder Wohnsitz noch Sitz in einem Vertragsstaat und muss deshalb in den Verfahren vor dem EPA durch einen zugelassenen Vertreter (Artikel 134 EPU) vertreten sein und Handlungen durch ihn vornehmen (Artikel 133(2) EPU). Diesem Erfordernis wurde entsprochen. Die Bestellung eines zugelassenen Vertreters wurde mitgeteilt und die Einspruchsschrift durch ihn unterzeichnet oder genehmigt. Vgl. III.7.

☐ 6. Der Einsprechende gehört zu dem Personenkreis nach Artikel 14(2) EPU und der Einspruch ist in einer Amtssprache des betreffenden Vertragsstaates eingereicht worden. Die nach Artikel 14(4) EPU vorgeschriebene Übersetzung ist nach Regel 6(2) EPU innerhalb einer Frist von einem Monat nach Einreichung des Einspruchs oder, falls die Einspruchsfrist später als die Einmonatsfrist endet, bis zum Ablauf der Einspruchsfrist eingereicht worden. Vgl. III.2.

### Reststellung:

☒ Der Einspruch gilt als eingelegt

☐ Der Einspruch gilt als nicht eingelegt

Form 2301 abgesandt

Datum Zeichen

Form 2302 abgesandt OPEX-Code

Datum Zeichen

Form 2303 abgesandt OPEX-Code

Datum Zeichen

Form 2302 abgesandt OPEX-Code

Datum Zeichen

Form 2302 abgesandt

Datum Zeichen

Form 2304 abgesandt

Datum Zeichen

Form 2306 abgesandt

Datum Zeichen



✉ EPA / EPO / OEB  
D - 80298 München  
☎ 089 / 2399 - 0  
Tx 523 656 epmu d  
Fax 089 / 2399 - 4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction générale 2

### III. Prüfung, ob der Einspruch zulässig ist

- ☒ 1. Der Einspruch ist schriftlich innerhalb der Einspruchsfrist beim Europäischen Patentamt in München oder seiner Zweigstelle in Den Haag (Dienststelle Berlin) eingegangen
- ☒ 2. Der Einspruch ist gemäss Regel 1(1) EPÜ in einer der Amtssprachen des Europäischen Patentamts oder im Falle des Personenkreises nach Artikel 14(2) EPÜ in einer Amtssprache des betreffenden Vertragsstaates eingelegt worden
- ☒ 3. Das Patent, gegen das Einspruch eingelegt wird, ist hinreichend bezeichnet (Regel 56 (1) EPÜ)
- ☒ 4. Die Einspruchsschrift enthält eine Erklärung darüber, in welchem Umfang gegen das obengenannte Patent Einspruch eingelegt wird (Regel 55 (c) EPÜ)
- ☐ 5. Die Einspruchsschrift enthält eine Erklärung darüber, auf welche Einspruchsgründe der Einspruch gestützt wird (Regel 55 (c) EPÜ)
- ☒ 6. Die Einspruchsschrift enthält die Angabe der zur Begründung des Einspruchs vorgebrachten Tatsachen und Beweismittel (Regel 55 (c) EPÜ)
- ☐ 7. Der Einsprechende hat weder Wohnsitz noch Sitz in einem Vertragsstaat und muss deshalb in den Verfahren vor dem EPA durch einen zugelassenen Vertreter (Artikel 134 EPÜ) vertreten sein und Handlungen durch ihn vornehmen (Artikel 133(2) EPÜ).  
Diesem Erfordernis wurde entsprochen. Die Bestellung eines zugelassenen Vertreters wurde mitgeteilt.
- ☒ 8. Die Einspruchsschrift enthält den Namen, die Anschrift und den Staat des Wohnsitzes oder Sitzes des Einsprechenden (Regel 55 (a) und 26 (2)(c) EPÜ)
- ☒ 9. Die Einspruchsschrift enthält die Nummer des europäischen Patents, gegen das der Einspruch eingelegt wurde, die Bezeichnung des Patentinhabers und der Erfindung, die Gegenstand des Patents ist (Regel 55 (b) EPÜ)
- ☒ 10. Die Einspruchsschrift enthält den Namen und die Geschäftsanschrift des bestellten Vertreters (Regel 55 (d) und 26 (2) (c) EPÜ)
- ☒ 11. Die Einspruchsschrift genügt den Formvorschriften der Regel 36(2) EPÜ

#### Feststellung:

- ☐ Es liegen nicht mehr behebbare Mängel nach Regel 56(1) EPÜ vor
- ☐ Die Mängel nach III ..... wurden innerhalb der gesetzten Frist nicht behoben

☒ Der Einspruch ist zulässig

Form 2301 abgesandt

Datum

Zeichen

Form 2301 abgesandt

Datum

Zeichen

Form 2301 abgesandt

Datum

Zeichen

Form 2301 abgesandt

Datum

Zeichen

Form 2301 abgesandt

Datum

Zeichen

Form 2301 abgesandt

Datum

Zeichen

Form 2302 abgesandt

Datum

Zeichen

Form 2302 abgesandt

Datum

Zeichen

Form 2302 abgesandt

Datum

Zeichen

Form 2302 abgesandt

Datum

Zeichen

Form 2302 abgesandt

Datum

Zeichen

Form 2305 abgesandt

Datum

Zeichen



✉ EPA / EPO / OEB  
D - 80298 München  
☎ 089 / 2399 - 0  
Tx 523 656 epmu d  
Fax 089 / 2399 - 4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction générale 2

#### IV. An die Einspruchsabteilung

☐ Der Einspruch ist wegen der nicht behobenen Mängel nach III  
..... als unzulässig zu verwerfen.

☐ Der Einspruch ist wegen der nicht mehr behebbaren Mängel  
nach Regel 56(1) EPU als unzulässig zu verwerfen.

Auf die Mitteilung mit Form 2305 ist

☐ keine Stellungnahme eingegangen

☐ die beigelegte Stellungnahme eingegangen

Jean-Marie Weckerle

29.11.99 WJ  
Datum

Formalsachbearbeiter

TELEFON 089 2399 5000

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE  
1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE, VANCOUVER BC, V5N 1X6 CANADA  
TELEPHONE: (604) 876-9955 FACSIMILE: (604) 876-9961  
E-MAIL: koenig@ipTranslation.com

September 21, 2000

I, Christian König, hereby swear, under penalty of perjury, that the attached document was translated by me and to the best of my knowledge and belief is a true and accurate translation of the corresponding German document:

**"Tab 13"**

**Opposition Statement of KBA and Notice of Opposition to MAN**

*Ch. König*

(Christian König)

10/23/00 09:00:00

Written confirmation  
of our fax of: Jan. 22<sup>nd</sup> 1998

KBA

Mailed on: Jan. 22<sup>nd</sup> 1998

Via Registered mail / Fax  
Europäisches Patentamt  
Erhardtstrasse 27  
80298 München

Koenig & Bauer-  
Albert AG  
Postfach 6060  
D97010 Würzburg

Date: Jan 20 1998

Friedrich König str. 4  
D97080 Würzburg

Our reference: 1P3.0620115/326/  
98.108/S1/sa  
Ext. (0931) 909 - 43 26

Tel. (0931) 909-0  
Fax. (0931) 9094101  
Telex 68648 kbwzb d

Your letter of: -  
Your reference: 94 103 832.5

Fax direct line: 0931/909-4789

EP-Patent no. 0 620 115 B1  
Application no. 94 103 832.5

*"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in Offsetdruckmaschinen"*

(Device for inline-coating of materials to be printed in offset printing machines, The Translator)

Patent proprietor: MAN Roland Druckmaschinen AG, D-63075 Offenbach

Opponents: Koenig & Bauer-Albert AG, D-97080 Würzburg

Hereby we give notice of

## OPPOSITION

to the granting of the aforesaid patent.

### 1. MOTIONS

We request

- 1.1 to revoke the patent EP 0 620 115 B1 in its entirety, since the following reasons for a revocation of the aforesaid patent are at hand:

Chairman of the  
board:  
Peter Rempel

Board of  
directors:  
Reinhart Slewert,  
chairperson  
Claus Bolze-  
Schünemann,  
Cert. Eng.  
Dieter Jensen,  
Cert. Eng.  
Burkhard Roos,  
Detlef Stork,  
Cert. Eng.

Registered office:  
Würzburg  
Registrar of  
companies  
Würzburg  
Commercial  
Registration  
5 108

Postal Account:  
Nürnberg  
Routing number  
780 100 85  
Account no.  
422-860

Landeszentralbank  
Current Account:  
Würzburg  
Routing number  
790 000 00  
Account no.  
79 008 600



1.1.1 article 100 a) in combination with article 52.1) and article 56 EPC:  
The subject matter of aforesaid patent is not patentable pursuant to article 52.1 in combination with article 56, since it is not based on any inventive steps.

1.2 in the case that the filed motion can not be granted right away, to issue an interlocutory communication, and to make public the opinion that will be reached by the Opposition Division after a preliminary examination,

1.3 as an alternative, to schedule oral proceedings, should the opposition not already be allowed in course of the written proceedings.  
If the request for oral proceedings is allowed, we motion to schedule the beginning of the oral proceedings for 10 am.

## 2. PRIOR ART DOCUMENTS

K1: Copy from the magazine *Offsetpraxis* 3/1993, pages 12 to 15

K2: US-A-51 76 077

K3: Copy from the reference book "*Flexodruck von A bis Z*", cover, masthead, page 160

TOE 2000" 95/5/50

### 3. STATEMENT OF ARGUMENTS

#### 3.1 Subject matter of the contested patent

The aforesaid patent concerns a device for the coating of material to be printed in multi-color offset rotary printing presses with several coating units.

The object of the contested patent is to further develop a coating device of a known type, in a way that would allow in a simple manner the problem-free inline processing of quickly evaporating, aqueous printing inks/printing lacquers with high pigment content or coarse pigments in combination with additional printing or coating processes for further processing.

This object is solved according to claim 1 by the following features:

- a) Device in a rotary printing press for multi-color offset printing for coating of material to be printed, with at least two coating units, whereby each coating unit comprises one impression cylinder (8), one form cylinder (10), and one applicator roller (11, 14), and the coating unit upstream, with respect to the sheet running direction, is executed as a flexo printing unit (6), whereby the flexo printing unit (6) consists of the following elements: a form cylinder (10.1) that carries a relief form and is in contact with the impression cylinder (8.1),
- b) an applicator roller (11) with raster structure, which is in contact with the form cylinder (10.1),

- c) and a positionable doctor blade chamber (12), which is connected to a feed pump for liquid feed and a suction pump for liquid return,
- d) wherein a coating unit (7) is arranged directly or indirectly downstream of the flexo printing unit (6),
- e) and an applicator roller (14) is provided in the coating unit (7), which is associated with a positionable metering roller (13) to form a common metering slot.

### 3.2 Grounds for opposition

#### 3.2.1 Inventive step

For improved understanding, the identification references of the prior art document K2 were retained and the letters "K2" were appended to them.

##### 3.2.1.1 Prior art document K1: "Offsetpraxis 3/1993"

The schematic drawing on page 13 of K1 shows an offset rotary printing press, which is equipped with two coating units operating with relief forms. The final coating unit, with respect to the sheet running direction, is identical to the coating unit 7 illustrated in Fig. 1 of the contested patent. Thus, the second coating unit contains an applicator roller, which is associated with a metering roller to form a common metering slot.

TOE 330 0620115

In K1, page 13, bottom of right column, to page 14, bottom of left column, it is disclosed that an anilox roller can be used in combination with a doctor blade chamber system as in flexo printing.

The subject matter of K1 is different from the subject matter of patent claim 1 of the contested patent only in that K1 does not explicitly show a feed pump for liquid feed and a suction pump for liquid return.

### 3.2.1.2 Prior art document K2: US-A-51 76 077

The prior art document K2 concerns a device 10K2 for the coating of materials to be printed in a rotary printing press for multi-color offset printing (Fig. 1) with one coating unit. The device (1) that forms the coating unit contains a form cylinder 42K2 that carries a rubber blanket 124K2 and is in contact with an impression cylinder 36K2. An anilox roller 68K2 operates together with this form cylinder 42K2 (Fig. 1; column 7, lines 60 to 68). A doctor blade chamber 66K2 is positioned against this anilox roller 68K2. This doctor blade chamber 66K2 is equipped with a positive doctor blade 94K2, positioned against the anilox roller 68K2 towards its sense of rotation, and a negative doctor blade 96K2, positioned against the anilox roller 68K2 opposite to its sense of rotation. (Fig. 2)

REF ID: A64560

A pipe system 114K2 with a feed pump 110K2 and a reservoir 102K2 is located upstream of the doctor blade chamber 66K2, and a pipe system 116K2 with a suction pump 112K2 and a reservoir 102K2 is arranged downstream of the doctor blade chamber. (Fig. 4, column 8 <sic>, lines 37 to 52).

Therefore, the only difference between the coating apparatus of patent claim 1 of the contested patent and the coating unit of K2 is the provision of a relief form instead of a rubber blanket and the provision of a second coating unit.

3.2.1.3 Prior art document K3:

Reference book: "Flexodruck von A bis Z"

The prior art document K3 describes on page 160 under the heading "Lacquering" that lacquer can be applied by means of flexo printing units.

Consequently, it is part of the general professional knowledge of a person skilled in the art to employ flexo printing units as coating units.

### 3.3 Conclusion

The subject matter of patent claim 1 is only different from the coating device of the prior art document K1 in as far as a feed pump for liquid feed and a suction pump for liquid removal are provided.

But such feed pumps and suction pumps are employed in the coating device of K2.

The subject matter of patent claim 1 of the contested patent is suggested to a person skilled in the art by the teachings of K1 and K2 in combination with the help of his general professional know-how, and thus is not based on any inventive steps.

The subject matters of patent claims 2 to 4 are within the scope of the technical training of a person skilled in the art.

## 4. SUMMARY

At the time of priority, the subject matter of patent claim 1 of the contested patent was suggested to a person skilled in the art by the subject matter of the prior art documents K1 and K2, and consequently is not based on any inventive steps.

The subject matters of the dependent claims 2 to 4 of the contested patent can also be attained by a person skilled in the art without any inventive steps.

This provides sufficient grounds for a complete revocation of the contested patent.

5. OPPOSITION FEES

The official opposition fees shall be charged to our account 2800.0100. EPO form 1010 is enclosed.

Koenig & Bauer-Albert AG

/signature/  
per pro Ruckmann

/signature/  
through Stiel

General power of  
attorney No. 6678

General power  
of attorney No. 36992

- Enclosures:
- Copy from the magazine Offsetpraxis 3/1993, pages 12 to 15
  - US-A-51 76 077
  - Copy from the reference book "Flexodruck von A bis Z"  
Cover page, masthead, page 160
  - 2 duplicates of this letter incl. enclosures
  - Debit order EPO form 1010

TELEFON 94457220

EPO  
D-80298 München  
Tel. 069/2399-0  
TX 523 658 apmu d  
Fax 069/2300-4465

European Patent Office

Directorate General 2

COPY

Marek, Joachim, Cert. Eng.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
Germany

Date: Feb. 03 1998

Ref. JMa/GScho	Application No./Patent No. 94103832.5-2304/0620115
Applicant/Proprietor MAN Roland Druckmaschinen AG	

#### NOTIFICATION OF AN OPPOSITION

Enclosed please find a copy of an opposition against the above-mentioned European patent.

A request to submit a statement of opinion and, if applicable, to modify the specification, the patent claims, or the drawings (rule 57(1) EPC) will be sent separately.

A deadline for the submission of this statement of opinion will only be set once the following conditions have been met:

- ~~The period allowed for entering an opposition has passed.~~
- The opposition has been examined in regard to fulfillment of particular formal requirements (rule 56 EPC).

Jean-Marie Weckerie

/signature/

Official in charge  
Tel.: (089) 2399-8734

Enclosure: Written notice of opposition

EPO form 2316	Feb. 93	7053150	28/01/98



EPO  
D-80298 München  
Tel. 069/2399-0  
TX 523 658 apmu d  
Fax 069/2300-4465

European Patent Office

Directorate General 2

COPY

Marek, Joachim, Cert. Eng.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
Germany

Date: March 2<sup>nd</sup> 1998

Ref. JMa/GScho	Application No./Patent No. 94103832.5-2304/0620115
Applicant/Proprietor MAN Roland Druckmaschinen AG	

Notification of oppositions (Rule 57(1) EPC)

During the allowed opposition period an opposition (~~oppositions~~) has (~~have~~) been filed by:

01. KBA Koenig & Bauer-Albert AG / Postfach 6060 / D-97010 Würzburg / DE

The aforesaid opposition (~~oppositions~~) has (~~have~~) already been sent to you.

We ask you to submit your statement of opinion within a period of 4 months after delivery of this notification. We ask that you enclose 1 copy of this statement of opinion for the other parties involved. (Rule 36(4) EPC)

If applicable, you may within the aforesaid period also submit modifications of the specification, patent claims, or the drawings. These documents must be submitted in triplicate on separate pages for the EPO and as 1 copy for the other parties involved. (Rule 36(1) and (4) EPC)

Should documents be submitted that have not yet been introduced into the proceedings, then these must be submitted in duplicate. We refer to Rule 59 EPC.

Jean-Marie Weckerie  
/signature/  
Official in charge  
Tel.: (089) 2399-2396

Enclosures:

REGISTERED MAIL

EPO form 2317A	12.92	7053101	25/02/98
	OBSO		

EPO  
D-80298 München  
Tel. 069/2399-0  
TX 523 658 apmu d  
Fax 069/2300-4465

European Patent Office

Directorate General 2

COPY

KBA Koenig & Bauer-Albert AG  
Postfach 6060  
D-97010 Würzburg  
Germany

Date: March 2<sup>nd</sup> 1998

Ref. 1P3.0620115 OPPO 01	Application No./Patent No. 94103832.5-2304/0620115
Applicant/Proprietor MAN Roland Druckmaschinen AG	

NOTIFICATION OF FURTHER OPPOSITIONS PURSUANT TO RULE 57(2) EPC

(x) No further oppositions have been filed.

( ) Pursuant to rule 57(2) EPC we send as enclosure a further opposition / further oppositions.

For your information we also enclose a copy of the notification pursuant to rule 57(1) EPC to the proprietor.

The statement of opinion of the proprietor/s with regard to the opposition/s against the above-mentioned patent will be forwarded to the opponent/s immediately.  
A time period for submitting a response will be set, if the Opposition Division deems this practical.

Should a response to a communication not be submitted in time within a specified time period for submitting a response, then the proceedings will resume right away. We refer to article 114(2) EPC.

All future submissions should be accompanied by 1 duplicate for the other parties involved. Missing copies can be made here and will be charged to the respective involved party (Rule 36(4) EPC).

Jean-Marie Weckerie  
Official in charge  
Tel.: (089) 2399-2396

Enclosures: ~~Opposition~~/Oppositions

Copy of the notification pursuant to rule 57(1) EPC (form 2317)

EPO form 2318	11.92			7053201	25/02/98

Feb. 20 98

# 2024-25

Reference No. :



Zur Post am  
mailed on

23.4.97  
22. Jan. 1998

089/2399 - 4465

Einschreiben / Telefax

Europäisches Patentamt  
Erhardtstraße 27

80298 München

Koenig & Bauer-Albert AG

Postfach 8060  
D-97010 Würzburg

Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-97080 Würzburg

Telefon (0931) 909-0  
Telefax (0931) 909 4101  
Telefax 88848 kowzb d

Datum  
Date

1998-01-20

Unsere Zeichen  
Our reference

1P3.0620115/326/  
98.108/S1/sa

Teil-Durchwahl  
Ext. (0931) 909-

43 26

Ihr Schreiben vom  
Your letter of

Ihre Zeichen  
Your reference

94 103 832.5 /

Fax direkt: 0931/909-4789

EP-Patent Nr. 0 620 115 B1 /

Anmeldenummer 94 103 832.5 /

2304

"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in  
Offsetdruckmaschinen"

Patentinhaber: MAN Roland Druckmaschinen AG, D-63075 Offenbach

Einsprechende: Koenig & Bauer-Albert AG, D-97080 Würzburg

Gegen die Erteilung des o. g. Patent es wird hiermit

# E I N S P R U C H

erhoben.

Zur Kasse  
Am 12.00

## 1. ANTRÄGE

Es wird beantragt:

- 1.1. das Patent EP 0 620 115 B1 in vollem Umfange zu widerrufen, da folgende Gründe für den Widerruf des o.g. Patent es vorliegen:

Vorsitzender  
des Ausschusses  
Peter Remppel

Vorsitzender  
Femmen Severt, Vorsitzender  
Dipl.-Ing. Claus Golze-Schunemann  
Dipl.-Ing. Dieter Jensen  
Burkard Roos  
Dipl.-Ing. Detlef Stork

Sitz der Gesellschaft  
Würzburg  
Anlagestraße Würzburg  
Handelsregister B 108

Postgkonto  
Post Account  
Nürnberg  
BLZ 750 100 93  
Konto-Nr. 422-650

Länderzentralbank  
Current Account  
Würzburg  
BLZ 750 000 00  
Konto-Nr. 79 006 500

3. 01. 98

1P3.0620115/326/98.108/S1/sa

- 2 -

1.1.1. Art 100 a) i.V.m. Art 52.1) und Art 56 EPÜ:

Der Gegenstand des o. g. Patentes ist nach Art 52.1)  
i.V.m. Art 56 EPÜ nicht patentfähig, da er nicht auf  
einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

1.2. sofern dem gestellten Antrag nicht ohne weiteres stattgegeben  
werden kann, einen Zwischenbescheid zu erlassen, und die nach  
vorläufiger Prüfung sich ergebende Stellungnahme der  
Einspruchsabteilung bekanntzugeben,

1.3. hilfsweise eine mündliche Verhandlung anzuberaumen, falls dem  
Einspruch nicht bereits im schriftlichen Verfahren  
stattgegeben werden kann.

Sollte der mündlichen Verhandlung stattgegeben werden, wird  
beantragt, den Beginn der mündlichen Verhandlung auf 10 h zu  
legen.

## 2. ENTGEGENHALTUNGEN

K1: Kopie aus Zeitschrift Offsetpraxis 3/1993, Seiten 12 bis 15

K2: US-A-51 76 077

K3: Kopie aus Fachbuch "Flexodruck von A bis Z"  
Deckblatt, Impressum, Seite 160

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

### 3. BEGRÜNDUNG

#### 3.1. Gegenstand des angegriffenen Patentes

Das o. g. Patent betrifft eine Einrichtung zum Beschichten von Bedruckstoffen in Mehrfarben-Offsetrotationsdruckmaschinen mit mehreren Lackierwerken.

Dem angegriffenen Patent liegt die Aufgabe zugrunde, eine Beschichtungseinrichtung der bekannten Art weiterzuentwickeln, um auf einfache Weise eine problemlose Inline-Verarbeitung von schnellverdunstenden, wäßrigen Druckfarben/Drucklacken mit hohem Pigmentanteil bzw. groben Pigmenten kombiniert mit weiterbehandelnden Druck- oder Beschichtungsvorgängen zu ermöglichen.

Diese Aufgabe wird nach dem Anspruch 1 mit folgenden Merkmalen gelöst:

a) Einrichtung in einer Rotationsdruckmaschine für mehrfarbigen Offsetdruck zum Beschichten von Bedruckstoffen mit wenigstens zwei Lackiereinheiten, wobei jede Lackiereinheit einen Druckzylinder (8), einen Formzylinder (10) und eine Auftragwalze (11, 14) aufweist, und die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit als Flexodruckwerk (6) ausgebildet ist, wobei das Flexodruckwerk (6) aus folgenden Elementen besteht: dem eine Hochdruckform tragenden Formzylinder (10.1), der mit dem Druckzylinder (8.1) in Kontakt steht,

b) einer Auftragwalze (11) mit Rasterstruktur, die mit dem Formzylinder (10.1) in Kontakt steht,

.../

- c) und einem anstellbaren Kammerrakel (12), das mit einer Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und einer Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung verbunden ist,
- d) wobei dem Flexodruckwerk (6) eine Lackiereinheit (7) direkt oder indirekt nachgeordnet ist,
- e) und wobei in der Lackiereinheit (7) eine Auftragwalze (14) vorgesehen ist, der eine Dosierwalze (13) zur Bildung eines gemeinsamen Dosierspaltes anstellbar zugeordnet ist.

### 3.2. Einspruchsgründe

#### 3.2.1. Erfinderische Tätigkeit

Zum besseren Verständnis wurden die Bezugszeichen der Entgegenhaltung K2 beibehalten und um den Zusatz K2 ergänzt.

##### 3.2.1.1. Entgegenhaltung K1: "Offsetpraxis 3/1993"

Aus der Schemazeichnung auf Seite 13 der K1 ist zu entnehmen, daß eine Offsetrotationsdruckmaschine mit zwei Lackierwerken ausgestattet ist, die mit Hochdruckplatten arbeiten. Das in Bogentransportrichtung gesehen letzte Lackierwerk ist identisch mit dem in Fig. 1 des angegriffenen Patentes dargestellten Lackierwerk 7. Das zweite Lackierwerk weist

.../



**KBA**

Koenig & Bauer-Albert AG  
Werk Würzburg

1P3.0620115/326/98.108/Sl/sa

- 5 -

also eine Auftragwalze auf, der eine Dosierwalze zur Bildung eines gemeinsamen Dosierspaltes zugeordnet ist.

Auch ist in der K1, Seite 13, Spalte rechts unten bis Seite 14, Spalte links unten offenbart, daß eine Rasterwalze in Verbindung mit einem Kammerrakelsystem wie im Flexodruck verwendet werden kann.

Der Gegenstand der K1 unterscheidet sich vom Gegenstand des Patentanspruches 1 des angegriffenen Patentes lediglich dadurch, daß in der K1 nicht explizit eine Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und eine Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung gezeigt ist.

#### 3.2.1.2. Entgegenhaltung K2: US-A-51 76 077

Die Entgegenhaltung K2 betrifft eine Einrichtung 10K2 zum Beschichten von Bedruckstoffen in einer Rotationsdruckmaschine für mehrfarbigen Offsetdruck (Fig. 1) mit einem Lackierwerk. Die das Lackierwerk ausbildende Einrichtung (1) weist einen ein Gummituch 124K2 tragenden Formzylinder 42K2 auf, der mit einem Druckzylinder 36K2 in Kontakt steht. Mit diesem Formzylinder 42K2 wirkt eine Rasterwalze 68K2 zusammen (Fig. 1; Spalte 7, Zeilen 60 bis 68). An diese Rasterwalze 68K2 ist eine Kammerrakel 66K2 angestellt. Diese Kammerrakel 66K2 ist mit einer positiven, in Drehrichtung der Rasterwalze 68K2 an diese angestellte Rakel 94K2 und mit einer

.../



Year	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	

Flexodruckwerke als Lackierwerke zu verwenden, gehört also zum allgemeinen Fachwissen eines Fachmannes.

### 3.3. Schlußfolgerung

Von der Lackiereinrichtung der Entgegenhaltung K1 ausgehend unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruches 1 des angegriffenen Patentes nur dadurch, daß eine Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und eine Saugpumpe zur Flüssigkeitsabfuhr vorgesehen ist.

Derartige Förderpumpen und Saugpumpen werden aber in der Lackiereinrichtung der K2 verwendet.

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 des angegriffenen Patentes wird einem Fachmann durch die Lehren der K1 und der K2 unter Zuhilfenahme seines allgemeinen Fachwissens nahegelegt und beruht daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Gegenstände der Patentansprüche 2 bis 4 liegen im handwerklichen Können eines Fachmannes.

### 4. ZUSAMMENFASSUNG

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 des angegriffenen Patentes wurde einem Fachmann zum Zeitpunkt der Priorität durch die Gegenstände der Entgegenhaltungen K1 und K2 nahegelegt und beruht daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Auch zu den Gegenständen der rückbezogenen Ansprüche 2 bis 4 des angegriffenen Patentes gelangt der Fachmann ohne erfinderisches Zutun.

1P3.0620115/326/98.108/S1/sa

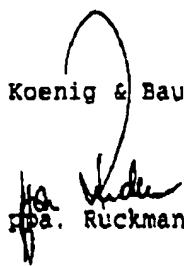
- 8 -

Damit ist die vollständige Widerrufung des angegriffenen Patentes ausreichend begründet.

#### 5. EINSPRUCHSGEBÜHR

Die amtliche Einspruchsgebühr soll von unserem Konto 2800.0100 abgebucht werden. EPA-Form 1010 anbei.

König & Bauer-Albert AG

  
H. Ruckmann

  
i.V. Stiel

Allg. Vollm. Nr. 6678

Allg. Vollm. Nr. 36992

Anlagen: - Kopie aus Zeitschrift Offsetpraxis 3/1993, Seiten 12 bis 15

- US-A-51 76 077

- Kopie aus Fachbuch "Flexodruck von A bis Z"  
Deckblatt, Impressum, Seite 160

- 2 Doppel dieses Schreibens mit Anlagen

- Abbuchungsauftrag EPA Form 1010

2. Jan. 1998



Zur Post am  
mailed on 22. Jan. 1998

**Koenig & Bauer-Albert AG**

Postfach 6060  
D-97010 Würzburg

Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-97080 Würzburg

Telefon (0931) 909-0  
Telefax (0931) 909 4101  
Telex 68848 kbwzb d

Datum  
Date

Unsere Zeichen  
Our reference

Tel.-Durchwahl  
Ext. (0931) 909-

Ihr Schreiben vom  
Your letter of

Ihre Zeichen  
Your reference

1998-01-20

1P3.0620115/326/  
98.108/S1/sa  
43 26

94 103 832.5 /

Fax direkt: 0931/909-4789

Einschreiben / Telefax

Europäisches Patentamt  
Erhardtstraße 27

80298 München

EP-Patent Nr. 0 620 115 B1 /

Anmeldenummer 94 103 832.5 /

"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in  
Offsetdruckmaschinen"

Patentinhaber: MAN Roland Druckmaschinen AG, D-63075 Offenbach

Einsprechende: Koenig & Bauer-Albert AG, D-97080 Würzburg

Gegen die Erteilung des o. g. Patent es wird hiermit

**E I N S P R U C H**

erhoben.

**1. ANTRÄGE**

Es wird beantragt:

- 1.1. das Patent EP 0 620 115 B1 in vollem Umfange zu widerrufen, da  
folgende Gründe für den Widerruf des o.g. Patent es vorliegen:

.../

Vorsitzender  
des Aufsichtsrates:  
Peter Reimpell

Vorstand:  
Reinhard Sievert, Vorsitzender  
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann  
Dipl.-Ing. Dieter Jensen

Sitz der Gesellschaft  
Würzburg  
Amtsgericht Würzburg  
Handelsregister B 109

Postgirokonto  
Postal Account  
Nürnberg  
BLZ 760 100 85  
Konto-Nr. 122.850

Landeszentralbank  
Current Account  
Würzburg  
BLZ 790 000 30  
Konto-Nr. 73 002 200

28.01.98

1.1.1. Art 100 a) i.V.m. Art 52.1) und Art 56 EPÜ:

Der Gegenstand des o. g. Patentes ist nach Art 52.1)  
i.V.m. Art 56 EPÜ nicht patentfähig, da er nicht auf  
einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

1.2. sofern dem gestellten Antrag nicht ohne weiteres stattgegeben  
werden kann, einen Zwischenbescheid zu erlassen, und die nach  
vorläufiger Prüfung sich ergebende Stellungnahme der  
Einspruchsabteilung bekanntzugeben,

1.3. hilfsweise eine mündliche Verhandlung anzuberaumen, falls dem  
Einspruch nicht bereits im schriftlichen Verfahren  
stattgegeben werden kann.

Sollte der mündlichen Verhandlung stattgegeben werden, wird  
beantragt, den Beginn der mündlichen Verhandlung auf 10 h zu  
legen.

## 2. ENTGEGENHALTUNGEN

K1: Kopie aus Zeitschrift Offsetpraxis 3/1993, Seiten 12 bis 15

K2: US-A-51 76 077

K3: Kopie aus Fachbuch "Flexodruck von A bis Z"  
Deckblatt, Impressum, Seite 160

### 3. BEGRÜNDUNG

#### 3.1. Gegenstand des angegriffenen Patentes

Das o. g. Patent betrifft eine Einrichtung zum Beschichten von Bedruckstoffen in Mehrfarben-Offsetrotationsdruckmaschinen mit mehreren Lackierwerken.

Dem angegriffenen Patent liegt die Aufgabe zugrunde, eine Beschichtungseinrichtung der bekannten Art weiterzuentwickeln, um auf einfache Weise eine problemlose Inline-Verarbeitung von schnellverdunstenden, wäßrigen Druckfarben/Drucklacken mit hohem Pigmentanteil bzw. groben Pigmenten kombiniert mit weiterbehandelnden Druck- oder Beschichtungsvorgängen zu ermöglichen.

Diese Aufgabe wird nach dem Anspruch 1 mit folgenden Merkmalen gelöst:

- a) Einrichtung in einer Rotationsdruckmaschine für mehrfarbigen Offsetdruck zum Beschichten von Bedruckstoffen mit wenigstens zwei Lackiereinheiten, wobei jede Lackiereinheit einen Druckzylinder (8), einen Formzylinder (10) und eine Auftragwalze (11, 14) aufweist, und die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit als Flexodruckwerk (6) ausgebildet ist, wobei das Flexodruckwerk (6) aus folgenden Elementen besteht: dem eine Hochdruckform tragenden Formzylinder (10.1), der mit dem Druckzylinder (8.1) in Kontakt steht,
- b) einer Auftragwalze (11) mit Rasterstruktur, die mit dem Formzylinder (10.1) in Kontakt steht,

.../

- c) und einem anstellbaren Kammerrakel (12), das mit einer Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und einer Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung verbunden ist,
- d) wobei dem Flexodruckwerk (6) eine Lackiereinheit (7) direkt oder indirekt nachgeordnet ist,
- e) und wobei in der Lackiereinheit (7) eine Auftragwalze (14) vorgesehen ist, der eine Dosierwalze (13) zur Bildung eines gemeinsamen Dosierspaltes anstellbar zugeordnet ist.

### 3.2. Einspruchsgründe

#### 3.2.1. Erfinderische Tätigkeit

Zum besseren Verständnis wurden die Bezugszeichen der Entgegenhaltung K2 beibehalten und um den Zusatz K2 ergänzt.

##### 3.2.1.1. Entgegenhaltung K1: "Offsetpraxis 3/1993"

Aus der Schemazeichnung auf Seite 13 der K1 ist zu entnehmen, daß eine Offsetrotationsdruckmaschine mit zwei Lackierwerken ausgestattet ist, die mit Hochdruckplatten arbeiten. Das in Bogentransportrichtung gesehen letzte Lackierwerk ist identisch mit dem in Fig. 1 des angegriffenen Patentes dargestellten Lackierwerk 7. Das zweite Lackierwerk weist

.../

**KBA**Koenig & Bauer-Albert AG  
Werk Würzburg

16

1P3.0620115/326/98.108/S1/sa

- 5 -

also eine Auftragwalze auf, der eine Dosierwalze zur Bildung eines gemeinsamen Dosierspaltes zugeordnet ist.

Auch ist in der K1, Seite 13, Spalte rechts unten bis Seite 14, Spalte links unten offenbart, daß eine Rasterwalze in Verbindung mit einem Kammerrakelsystem wie im Flexodruck verwendet werden kann.

Der Gegenstand der K1 unterscheidet sich vom Gegenstand des Patentanspruches 1 des angegriffenen Patentbeschlusses lediglich dadurch, daß in der K1 nicht explizit eine Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und eine Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung gezeigt ist.

#### 3.2.1.2. Entgegenhaltung K2: US-A-51 76 077

Die Entgegenhaltung K2 betrifft eine Einrichtung 10K2 zum Beschichten von Bedruckstoffen in einer Rotationsdruckmaschine für mehrfarbigen Offsetdruck (Fig. 1) mit einem Lackierwerk. Die das Lackierwerk ausbildende Einrichtung (1) weist einen ein Gummituch 124K2 tragenden Formzylinder 42K2 auf, der mit einem Druckzylinder 36K2 in Kontakt steht. Mit diesem Formzylinder 42K2 wirkt eine Rasterwalze 68K2 zusammen (Fig. 1; Spalte 7, Zeilen 60 bis 68). An diese Rasterwalze 68K2 ist eine Kammerrakel 66K2 angestellt. Diese Kammerrakel 66K2 ist mit einer positiven, in Drehrichtung der Rasterwalze 68K2 an diese angestellte Rakel 94K2 und mit einer

.../





**KBA**

Koenig & Bauer-Albert AG  
Werk Würzburg

17

1P3.0620115/326/98.108/S1/sa

- 6 -

negativen, entgegen der Drehrichtung der Rasterwalze 68K2 an diese angestellte Rakel 96K2 versehen (Fig. 2).

Der Kammerrakel 66K2 ist ein Leitungssystem 114K2 mit einer Förderpumpe 110K2 und mit Reservoir 102K2 vorgeordnet sowie ein Leitungssystem 116K2 mit einer Saugpumpe 112K2 und mit Reservoir 102K2 nachgeordnet (Fig. 4; Spalte 8, Zeilen 37 bis 52).

Die Einrichtung zum Beschichten des Patentanspruches 1 des angegriffenen Patentes unterscheidet sich somit nur dadurch vom Lackierwerk der K2, daß anstelle des Gummituches eine Hochdruckform vorgesehen ist und daß ein zweites Lackierwerk angeordnet ist.

#### 3.2.1.3. Entgegenhaltung K3:

Fachbuch: "Flexodruck von A bis Z"

Die Entgegenhaltung K3 beschreibt auf Seite 160 unter dem Stichwort "Lackieren", daß Lack mittels Flexodruckwerken aufgetragen werden kann.

Flexodruckwerke als Lackierwerke zu verwenden, gehört also zum allgemeinen Fachwissen eines Fachmannes.

1P3.0620115/326/98.108/S1/sa

.../



**KBA**

Koenig & Bauer-Albert AG  
Werk Würzburg

18

1P3.0620115/326/98.108/S1/sa

- 7 -

### 3.3. Schlußfolgerung

Von der Lackiereinrichtung der Entgegenhaltung K1 ausgehend unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruches 1 des angegriffenen Patentes nur dadurch, daß eine Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und eine Saugpumpe zur Flüssigkeitsabfuhr vorgesehen ist.

Derartige Förderpumpen und Saugpumpen werden aber in der Lackiereinrichtung der K2 verwendet.

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 des angegriffenen Patentes wird einem Fachmann durch die Lehren der K1 und der K2 unter Zuhilfenahme seines allgemeinen Fachwissens nahegelegt und beruht daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Gegenstände der Patentansprüche 2 bis 4 liegen im handwerklichen Können eines Fachmannes.

### 4. ZUSAMMENFASSUNG

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 des angegriffenen Patentes wurde einem Fachmann zum Zeitpunkt der Priorität durch die Gegenstände der Entgegenhaltungen K1 und K2 nahegelegt und beruht daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Auch zu den Gegenständen der rückbezogenen Ansprüche 2 bis 4 des angegriffenen Patentes gelangt der Fachmann ohne erfinderisches Zutun.

.../



KBA

Koenig & Bauer-Albert AG  
Werk Würzburg

19

1P3.0620115/326/98.108/S1/sa

- 8 -

Damit ist die vollständige Widerrufung des angegriffenen Patent  
ausreichend begründet.

## 5. EINSPRUCHSGEBÜHR

Die amtliche Einspruchsgebühr soll von unserem Konto 2800.0100  
abgebucht werden. EPA-Form 1010 anbei.

Koenig & Bauer-Albert AG

  
H. Ruckmann

  
i.V. Stiel

Allg. Vollm. Nr. 6678

Allg. Vollm. Nr. 36992

Anlagen: - Kopie aus Zeitschrift Offsetpraxis 3/1993, Seiten 12 bis 15

- US-A-51 76 077

- Kopie aus Fachbuch "Flexodruck von A bis Z"  
Deckblatt, Impressum, Seite 160

- 2 Doppel dieses Schreibens mit Anlagen

- Abbuchungsauftrag EPA Form 1010

Zur Kasse (A) 11'200,-



EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
☎ 089/2399-0  
TX 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction Générale 2

**COPY**

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
ALLEMAGNE

Datum/Date

03.02.98

Zeichen/Ref./Réf. <b>JMa/GScho</b>	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°. <b>94103832.5-2304/0620115</b>
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire <b>MAN Roland Druckmaschinen AG</b>	

#### MITTEILUNG EINES EINSPRUCHS

Hiermit übersenden wir in der Anlage die Kopie eines Einspruchs gegen das obengenannte europäische Patent.

Die Aufforderung zur Einreichung einer Stellungnahme und gegebenenfalls zur Änderung der Beschreibung, der Patentansprüche und der Zeichnungen (Regel 57(1) EPÜ) wird gesondert ergehen.

Die Frist zur Einreichung dieser Stellungnahme wird erst gesetzt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- (a) ~~Die Einspruchsfrist ist abgelaufen.~~
- (b) Der Einspruch ist auf Erfüllung bestimmter Formerfordernisse überprüft (Regel 56 EPÜ).

Jean-Marie Weckerle

Formalsachbearbeiter

Tel. Nr.: (089) 2399-8734

Anlage: Einspruchsschrift

✓ BA + D.h.



EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
☎ 089/2399-0  
TX 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction Générale 2

COPY

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
ALLEMAGNE



Datum/Date

2. 03. 98

Zeichen/Ref./Réf. JMa/GScho	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°. 94103832.5-2304/0620115
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire MAN Roland Druckmaschinen AG	

MITTEILUNG VON EINSPRÜCHEN (REGEL 57(1) EPÜ)

Innerhalb der Einspruchsfrist ist (~~sind~~) Einspruch (Einsprüche) von:

01. KBA Koenig & Bauer-Albert AG/Postfach 6060/D-97010 Würzburg/DE  
eingelegt worden.

Der(~~Die~~) oben aufgeführte(~~n~~) Einspruch(Einsprüche) wurden Ihnen bereits  
zugestellt.

Sie werden gebeten, innerhalb einer Frist von 4 Monaten nach Zustel-  
lung dieser Mitteilung Ihre Stellungnahme einzureichen, von der Ab-  
schriften in 1 Stück(en) für die übrigen Beteiligten beizufügen  
sind (Regel 36(4) EPÜ).

Gegebenenfalls können Sie auch Änderungen der Beschreibung, der Patent-  
ansprüche und der Zeichnungen innerhalb der genannten Frist einreichen.  
Diese Unterlagen sind in drei Stücken auf gesonderten Blättern für das  
EPA und in 1 Stück(en) für die übrigen Beteiligten einzureichen (Re-  
gel 36(1) und (4) EPÜ).

Werden im Verfahren noch nicht genannte Unterlagen eingeführt, so sind  
diese zweifach einzureichen. Auf Regel 59 EPÜ wird hingewiesen.

Jean-Marie Weckerle

Formalsachbearbeiter  
Tel.: (089)2399-2396

Anlagen:

EINSCHREIBEN

EPA Form 2317A 12.92

7053101 25/02/98



✉ EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
☎ 089/2399-0  
TX 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction Générale 2

**COPY**

KBA Koenig & Bauer-Albert AG  
Postfach 6060  
D-97010 Würzburg  
ALLEMAGNE

Datum/Date

0 2. 03. 98

Zeichen/Ref./Réf.

1P3.0620115 OPPO 01

Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°.

94103832.5-2304/0620115

Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire  
MAN Roland Druckmaschinen AG

# MITTEILUNG WEITERER EINSPRÜCHE NACH REGEL 57(2) EPÜ

☒ Es wurde kein weiterer Einspruch eingelegt.

✓ ) Hiermit wird/werden nach Regel 57(2) EPÜ als Anlage ein weiterer Einspruch/weitere Einsprüche mitgeteilt.

Eine Kopie der Mitteilung nach Regel 57(1) EPÜ an den Patentinhaber ist zur Kenntnisnahme ebenfalls als Anlage beigelegt.

Die Stellungnahme des/der Patentinhaber/s zu dem/den gegen das obengenannte Patent eingelegten Einspruch/Einsprüchen wird dem/den Einsprechenden unverzüglich übersandt.

Eine Äusserungsfrist wird gesetzt, wenn die Einspruchsabteilung dies für sachdienlich hält.

Wird innerhalb einer gesetzten Äusserungsfrist die Antwort auf einen Bescheid nicht rechtzeitig eingereicht, so wird das Verfahren ohne weiteres fortgesetzt. Auf Artikel 114(2) EPÜ wird hingewiesen.

Von allen künftigen Eingaben ist/sind ...<sup>1</sup> Doppel für die übrigen Beteiligten einzureichen. Fehlende Kopien können auf Kosten des betreffenden Beteiligten angefertigt werden (Regel 36(4) EPÜ).

Jean-Marie Weckerle

Formalsachbearbeiter

Tel.: (089)2399- 2396

Anlagen: ... ~~Einspruch/Einsprüche~~

Kopie der Mitteilung gemäss Regel 57(1) EPÜ (Form 2317)

5006794)  
PGP790)

STANTIVE EXAMINATION  
ZAHLE BELEG - PAYMENT - PAIEMENT

20/02/98

23

FINANZ

GENERATED CODING

DOSSIER NR: 94103832.5-2304

DFIL: 12.03.94

EPPU[02]: 23.04.97

NR: 94103832.5-2304

2 941038325

\* 22.01.98 183 0620115 326 98.108SA

28000100 KOENIG & BAUER AG PATENTABTEILUNG  
POSTFACH 60 60  
D-97010 WÜRZBURG DEUTSCHLAND

010 DEM 1200,00

220198!

ENCODE MANUALLY

00528897

2 5.02

BELEG-NR : 00528897  
REFERENCE-NR:

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE  
1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE, VANCOUVER BC, V5N 1X6 CANADA  
TELEPHONE: (604) 876-9955 FACSIMILE: (604) 876-9961  
E-MAIL: koenig@ipTranslation.com

September 25, 2000

I, Christian König, hereby swear, under penalty of perjury, that the attached document was translated by me and to the best of my knowledge and belief is a true and accurate translation of the corresponding German document:

**"Tab 14"**  
**Response to Opposition Statement by MAN and subsequent  
communications from MAN and KBA**

*Ch. König*

(Christian König)

09345796-000404



**MAN  
ROLAND**

MAN Roland Druckmaschinen AG

Product segment  
Sheet-fed machines  
Offenbach/Main

European Patent Office  
Ehrhardstrasse 27

80298 München

Your reference, your message of  
Mar. 2 98

Our references, our message of  
MR00644 FRic/HWo

Extension  
2872

Date  
May 5 98

EP- application no. 94103832.5 – 2304, EP 0 620 115  
"Device for inline-coating of materials to be printed ..."

The patent proprietor requests to maintain the European patent EP 0 620 115 B1 in its entirety. The opposition is to be rejected.

We will adhere to the document designations that were introduced by the opponent.

**With regard to K1:**

The proprietor does not share the opinion of the opponent. Even though K1, page 13 discloses an offset printing machine with two coating units, at no point does the schematic drawing prove that these units "operate with relief plates".

In addition, it is an invalid conclusion that the only difference between the contested patent and K1 lies in the fact that the feed pump and the suction pump are not shown in K1.

Page 13 of document K1 does not prove that the first coating unit, upstream with respect to the sheet running direction, is a flexo printing unit and that the flexo printing unit comprises, among other things, a relief form carrying form cylinder, a screen applicator roller, and a doctor blade chamber with feed pump and suction pump for fluid circulation.

Chairman of the board:  
Rudolf Rupprecht, Ph.D.  
Eng.  
Board of directors:  
Gerd Finkbeiner, Martin  
Lange, Rainer  
Opferkuch, Ph.D. Eng.,  
Kurt Wildhagen  
District Court:  
Offenbach Register of  
Companies No. 5137  
Registered Office:  
Offenbach/Main

Commerzbank AG,  
Offenbach/M.  
Dresdner Bank AG,  
Offenbach/M.  
Deutsche Bank AG,  
Offenbach/M.  
Landeszentralbank,  
Offenbach/M.  
VAT-Id # 611136557

Routing # 605 400 26  
Account # 4 289 686  
Routing # 505 800 05  
Account # 5 062 821  
Routing # 505 700 18  
Account # 0 750 000  
Routing # 505 000 00  
Account # 50 506 110

MAN Roland  
Druckmaschinen AG  
Mühlheimer Strasse 341  
D-63075 Offenbach/Main  
P.O. box 10 12 64  
D-63012 Offenbach/Main  
Tel: (069) 8305-0  
Telex 4152853 mro d  
Fax: (069) 8305-1440

09345796 063401  
"9545T660"

Page 2, European Patent Office Munich, May 5 98

**With regard to K2:**

The delivery cylinder 42 is shown in two embodiments. In the first embodiment, the delivery cylinder 42 is executed as sheet feed cylinder and carries a "Superblue" blanket (e.g. Fig. 3, item 122). In the second embodiment, the delivery cylinder 42 is optionally executed as a form cylinder, which carries a rubber blanket for coating. If required, this feature is used in a planographic printing process to apply the coating onto printed matter. But this operating principle is not the subject matter of the contested patent. In addition, the opponent fails to recognize that K2 discloses an offset printing machine with only one selectively operable coating unit. In contrast, the contested patent is based on an offset printing machine with at least two coating units.

**With regard to K3:**

The patent proprietor mentions already in the introduction of the patent specification that it is known in the art to process lacquer in a flexo printing unit. In this respect, K3 does not introduce any new facts into the proceedings.

The statements in the abstract are not part of the subject matter of the contested patent. The opponent can not demonstrate, even through a combination of features mentioned in K1 and K2, that the entirety of the contested patent was self-suggestive. With regard to inventive steps, the submitted documents do not contain any leads on why a person skilled in the art should – without any inventive steps - arrive at the subject matter of the contested patent. In this respect, this also raises the issue of the case's merit. The opposition is to be rejected.

MAN Roland Druckmaschinen AG

Per pro	pp.
/signature/	/signature/
Stahl	Richter
General power of attorney 20809	General power of attorney 36563

/Stamp:/

Forwarded: May 18 98 /initial/  
Date Initial

KBA

Mailed on: July 16 1998

Registered mail  
European Patent Office  
Erhardtstrasse 27  
80298 München

Koenig & Bauer-  
Albert AG  
Postfach 6060  
D97010 Würzburg

Friedrich König str. 4  
D97080 Würzburg

Tel. (0931) 909-0  
Fax. (0931) 9094101  
Telex 68648 kbwzb d

Date: July 14 1998  
Our reference: IP3.0620115/326/  
98.1292/S1/sa  
Ext. (0931) 909 - 43 26  
Your letter of: May 18 1998  
Your reference: 94103832.5-2304

Fax direct line: 0931/909-4789

European Patent no. 0 620 115 B1  
European Application no. 94 103 832.5  
"Device for inline-coating of materials to be printed ..."  
Patent proprietor: MAN Roland Druckmaschinen AG  
Opponents: Koenig & Bauer-Albert AG

In reply to the communication of May 18 1998

1. Motions  
All motions filed until now are being maintained.
2. Statement of arguments  
The arguments of the patent proprietor are not compelling.

In particular, a person skilled in the art learns from the document K1 - as already stated in the opposition case statement -, that it is possible to operate with a relief form using an anilox roller in combination with a doctor blade chamber.

Koenig & Bauer-Albert AG

/signature/  
per pro Ruckmann  
General power of  
attorney No. 6678

/signature/  
pp. Stiel  
General power of  
attorney No. 36992

/Stamp:/  
Forwarded: July 27 98 /initial/  
Date Initial

Chairman of the  
board:  
Peter Rempel

Board of directors:  
Reinhart Siewert,  
chairperson  
Claus Bolze-  
Schünemann, Cert.  
Eng.  
Dieter Jensen,  
Cert. Eng.  
Burkhard Roos,  
Detlef Stork, Cert.  
Eng.

Registered office:  
Würzburg  
Registrar of  
companies  
Würzburg  
Commercial  
Registration  
5 108

Postal Account:  
Nürnberg  
Routing number  
780 100 85  
Account no.  
422-860

Landeszentralbank  
Current Account:  
Würzburg  
Routing number  
790 000 00  
Account no.  
79 008 600

**MAN  
ROLAND**

MAN Roland Druckmaschinen AG

Product segment  
Sheet-fed machines  
Offenbach/Main

European Patent Office  
D-80298 München

Your reference, your message of  
July 27 1998

Our references, our message of  
MR00644/ FRic/HWo

Extension  
2872

Date  
Aug. 21 1998

RE: EP- application no. 94103832.5 – 2304, EP 0620115 B1  
“Device for inline-coating of materials to be printed in offset printing machines”

*In reply to the written statement by the opponent of July 14<sup>th</sup> 1998, received here on July 28<sup>th</sup> 1998.*

The opponent does not introduce any new facts into the proceedings. In particular, the cited document K1 only suggests that further process optimization seems achievable by using an anilox roller in combination with a doctor blade chamber, as is already practiced in many cases in flexo printing. On this occasion the opponent does not mention – apparently in an attempt to trivialize the invention – the part of the sentence stating that this combination is being applied in flexo printing.

It is not disclosed in detail to a person skilled in the art how a printing machine with printing units for multi-color offset printing and with at least two coating units is to be equipped with a flexo printing unit. Here, an inventive step was necessary to solve the presented problem.

Chairman of the board:  
Rudolf Rupprecht, Ph.D.  
Eng.  
Board of directors:  
Gerd Finkbeiner, Martin  
Lange, Rainer  
Opferkuch, Ph.D. Eng.,  
Kurt Wildhagen  
District Court:  
Offenbach Register of  
Companies No. 5137  
Registered Office:  
Offenbach/Main

Commerzbank AG,  
Offenbach/M.  
Dresdner Bank AG,  
Offenbach/M.  
Deutsche Bank AG,  
Offenbach/M.  
Landeszentralbank,  
Offenbach/M.  
VAT Id # 611136557

Routing # 605 400 26  
Account # 4 289 686  
Routing # 505 800 05  
Account # 5 062 821  
Routing # 505 700 18  
Account # 0 750 000  
Routing # 505 000 00  
Account # 50 506 110

MAN Roland  
Druckmaschinen AG  
Mühlheimer Strasse 341  
D-63075 Offenbach/Main  
P.O. box 10 12 64  
D-63012 Offenbach/Main  
Tel: (069) 8305-0  
Telex 4152853 mro d  
Fax: (069) 8305-1440

09345796 062401

MAN  
ROLAND

Page 2, European Patent Office, Munich, Aug. 21<sup>st</sup> 98

The patent proprietor maintains his motions. At this point we request a ruling. As an alternative, we request oral proceedings.

MAN Roland Druckmaschinen AG

Per pro

pp.

/signature/

/signature/

Stahl

Richter

General power of  
attorney 20809

General power of  
attorney 36563

/Stamp:/  
Forwarded: Sept. 17 98 /initial/  
Date Initial

091196-03404  
T 07250-964560

7

MAN Roland Druckmaschinen AG



Produktbereich  
Bogenmaschinen  
Offenbach/Main

Europäisches Patentamt  
Ehrhardstraße 27

80298 München

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen, unsere Nachricht vom	Durchwahl	Datum
02.03.98	MR00644	Fric/HWo 2872	05.05.1998

EP-Anm.Nr. 94103832.5 - 2304, EP 0 620 115, 2354 oppo

„Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen ....“

Die Patentinhaberin beantragt die Aufrechterhaltung des europäischen Patentes EP 0 620 115 B1 in vollem Umfang. Der Einspruch ist zurückzuweisen.

Die von der Einsprechenden eingebrachte Bezeichnung der Dokumente wird beibehalten.

**Zu K 1:**

Die Auffassung der Einsprechenden wird von der Patentinhaberin nicht geteilt. So ist aus K 1, S. 13, zwar eine Offsetdruckmaschine mit zwei Lackwerken zu entnehmen, daß diese „mit Hochdruckplatten arbeiten“ ist an keiner Stelle der Schemazeichnung belegt. Darüber hinaus greift die Schlußfolgerung nicht, daß als Unterschied zwischen Streitpatent und K1 lediglich die Förderpumpe sowie die Saugpumpe in K1 nicht gezeigt sei. Durch S. 13 des Dokumentes K1 ist nicht bewiesen, daß die in Bogenlaufrichtung vorgeordnete erste Lackiereinheit ein Flexodruckwerk ist und daß das Flexodruckwerk unter anderem einen eine Hochdruckform tragenden Formzylinder, eine gerasterte Auftragwalze und eine Kammerrakel mit Förderpumpe und Saugpumpe für die Fluidzirkulation aufweist.

Vorsitzender des Aufsichtsrates:  
Dr.-Ing. E.h. Rudolf Rupprecht  
Vorstand:  
Gerd Finkbeiner, Martin Lange,  
Dr.-Ing. Rainer Opferkuch,  
Kurt Wildhagen  
Amtsgericht: Offenbach HRB-Nr. 5137

Commerzbank AG, Offenbach/M., BLZ 505 400 28, Kto.-Nr. 4 289 666  
Dresdner Bank AG, Offenbach/M., BLZ 505 800 05, Kto.-Nr. 5 082 821  
Deutsche Bank AG, Offenbach/M., BLZ 505 700 18, Kto.-Nr. 0 750 000  
Landeszentralbank, Offenbach/M., BLZ 505 000 00, Kto.-Nr. 50 508 110  
UST-Ident-Nr. DE 811136557

MAN Roland  
Druckmaschinen Aktiengesellschaft  
Mühlheimer Straße 341  
D-63075 Offenbach/Main  
Postfach 10 12 64  
D-63012 Offenbach/Main  
Telefon: (0 69) 83 05 - 0

0941596-0544-01



Seite 2, Europäisches Patentamt, München, 05.05.98

**Zu K 2:**

Der Auslegerzylinder 42 zeigt zwei Ausbildungen auf. In einer ersten Ausbildung ist der Auslegerzylinder 42 als Bogenführungszyylinder ausgeführt und trägt ein „Superblue“-Tuch (z.B. Fig. 3, Pos. 122). In einer zweiten Ausbildung ist der Auslegerzylinder 42 wahlweise ein Formzylinder, welcher ein Gummituch zum Beschichten trägt. Damit wird bei Bedarf im Flachdruckverfahren der Lackauftrag auf einen Bedruckstoff durchgeführt. Dieses Arbeitsprinzip ist jedoch nicht Gegenstand des Streitpatentes. Weiterhin verkennt die Einsprechende, daß K2 eine Offsetdruckmaschine mit lediglich einer wahlweise einsetzbaren Lackvorrichtung offenbart. Das Streitpatent geht dagegen von einer Offsetdruckmaschine mit wenigstens zwei Lackiereinheiten aus.

**Zu K 3:**

Daß es bekannt ist, in einem Flexodruckwerk Lack zu verarbeiten, ist von der Patentinhaberin in der Beschreibungseinleitung bereits gewürdigt worden. Insofern bringt K3 keinen neuen Sachverhalt in das Verfahren ein.

Die Ausführungen in der Zusammenfassung führen nicht zum Gegenstand des Streitpatentes. Die Einsprechende kann auch durch Kombination der angesprochenen Merkmale aus K1 und K2 nicht aufzeigen, daß die Gesamtheit des Streitpatentes nahegelegen hat. Hinsichtlich der erfinderischen Tätigkeit zeigen die eingebrachten Dokumente keinen Anhaltspunkt auf, warum ein Fachmann - ohne erfinderisches Zutun - zum Gegenstand des Streitpatentes gelangen sollte. Insofern stellt sich auch die Frage der Begründetheit. Der Einspruch ist zurückzuweisen.

MAN Roland Druckmaschinen AG

ppa.

i. A.

Stahl, AV 20809

Richter, AV 36563

übersandt 18. 05. 98  
Datum  
Zeichen  
00203

**K&B**Zur Post am  
mailed on

16. Juli 1998

22

**Koenig & Bauer-Albert AG**Postfach 6060  
D-97010 WürzburgFriedrich-Koenig-Str. 4  
D-97080 WürzburgTelefon (0931) 909-0  
Telefax (0931) 909 4101  
Telex 68848 kbwzb dDatum  
DateUnsere Zeichen  
Our referenceTel.-Durchwahl  
Ext. (0931) 909-Ihr Schreiben vom  
Your letter ofIhre Zeichen  
Your reference**Fax direkt: 0931/909-4789****1998-07-14****1P3.0620115/326/  
98.1292/S1/sa  
43 26****18.05.1998'****94103832.5-2304'****Einschreiben****Europäisches Patentamt  
Erhardtstraße 27****80298 München****Europäisches Patent Nr. 0 620 115 B1 '  
Europäische Anmeldenummer 94 103 832.5 '**

2304 afo

**"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen ..."****Patentinhaber: MAN Roland Druckmaschinen AG****Einsprechende: Koenig & Bauer-Albert AG****Auf den Bescheid vom 18.05.1998 '****1. Anträge****Alle bisher gestellten Anträge werden aufrecht erhalten.****2. Begründung****Die Argumente der Patentinhaberin können nicht überzeugen.****Insbesondere entnimmt ein Fachmann dem Dokument K1 - wie bereits im  
Einspruchsschriftsatz dargelegt -, daß mit einer Hochdruckform unter  
Einsatz einer Rasterwalze im Verbund mit einem Kammerrakelsystem  
gearbeitet werden kann.****Koenig & Bauer-Albert AG****ppa. Ruckmann****i.V. Stiel****Allg. Vollm. Nr. 6678****Allg. Vollm. Nr. 36992****versandt 2.7.07.98**  
Datum  
Zeichen**Vorsitzender  
des Aufsichtsrates:  
Peter Rempell****Vorstand:  
Reinhart Siewert, Vorsitzender  
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann  
Dipl.-Ing. Dieter Jensen  
Burkard Pörs****Sitz der Gesellschaft:  
Würzburg  
Amtsgericht Würzburg  
Handelsregister B 109****Postgirokonto  
Postal Account  
Nürnberg  
BLZ 760 100 65  
Konto-Nr. 422-250****Landeszentralbank  
Current Account  
Würzburg  
BLZ 790 000 00  
Konto-Nr. 79 000 600**

T 04230 954560



MAN Roland Druckmaschinen AG



Produktbereich  
Bogenmaschinen  
Offenbach/Main

Europäisches Patentamt

D-80298 München

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom

27.07.1998

Unsere Zeichen, unsere Nachricht vom

MR00644/FRic/HWo

Durchwahl

2872

Datum

21.08.1998

Betr.: EP-Anm. 94103832 .5-2304 / EP 0620115 B1,  
"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in  
Offsetdruckmaschinen"

Auf den Schriftsatz der Einsprechenden vom 14. Juli 1998, hier eingegangen am  
28.07.1998

Die Einsprechende bringt keinen neuen Sachverhalt in das Verfahren ein. Insbesondere das zitierte Dokument K1 gibt lediglich den Hinweis, daß mit einer Rasterwalze im Verbund mit einem Kammerrakelsystem, wie es im Flexodruck bereits vielfach Anwendung findet, weitere Verfahrensoptimierungen möglich erscheinen. Hierbei verschweigt die Einsprechende - offenbar um die Erfindung zu banalisieren - den Nachsatz daß dieser Verbund bisher im Flexodruck Anwendung findet. Wie eine Druckmaschine mit Druckwerken für den Mehrfarbenoffsetdruck und mit wenigstens zwei Lackiereinheiten dann mit einem Flexodruckwerk ausgebildet sein soll,

Vorsitzender des Aufsichtsrates:  
Dr.-Ing. E.h. Rudolf Rupprecht  
Vorstand:  
Gerd Finkbeiner, Martin Lange,  
Dr.-Ing. Rainer Opferkuch,  
Kurt Wildhagen  
Amtsgericht: Offenbach HRB-Nr. 5137

Commerzbank AG, Offenbach/M., BLZ 505 400 28, Kto.-Nr. 4 289 666  
Dresdner Bank AG, Offenbach/M., BLZ 505 800 05, Kto.-Nr. 5 082 821  
Deutsche Bank AG, Offenbach/M., BLZ 505 700 18, Kto.-Nr. 0 750 000  
Landeszentralbank, Offenbach/M., BLZ 505 000 00, Kto.-Nr. 50 508 110  
USt-Ident-Nr. DE 811136557

MAN Roland  
Druckmaschinen Aktiengesellschaft  
Mühlheimer Straße 341  
D-63075 Offenbach/Main  
Postfach 10 12 64  
D-63012 Offenbach/Main  
Telefon: (0 69) 83 05 -0

09315796-052401



Seite 2, Europäisches Patentamt, München, 21.08.98

wird einem Fachmann nicht näher dargelegt. Hier war erfinderisches Zutun erforderlich, um die Problemstellung zu lösen.

Die Patentinhaberin hält ihre Anträge aufrecht. Es wird nunmehr um eine Entscheidung gebeten. Hilfsweise wird eine mündliche Verhandlung beantragt.

MAN Roland Druckmaschinen AG

ppa.

Stahl, AV 20809

i.A.

Richter, AV 36563

00315796.03401  
T04250 98/ST60

übersandt ..... 17. 09. 98  
Datum                      Zeichen

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE

1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE, VANCOUVER BC, V5N 1X6 CANADA

TELEPHONE: (604) 876-9955 FACSIMILE: (604) 876-9961

E-MAIL: koenig@ipTranslation.com

September 27, 2000

I, Christian König, hereby swear, under penalty of perjury, that the attached document was translated by me and to the best of my knowledge and belief is a true and accurate translation of the corresponding German document:

**"Tab 15"**

**Preliminary Opinion of the Opposition Division**

*Ch. König*  
(Christian König)

104230-963750

EPO  
D-80298 München  
Tel. 069/2399-0  
TX 523 658 apmu d  
Fax 069/2300-4465

European Patent Office

Directorate General 2

COPY

Marek, Joachim, Cert. Eng.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
Germany

Date: Oct. 2<sup>nd</sup> 98

Ref. JMa/GScho	Application No./Patent No. 94103832.5-2304/
Applicant/Proprietor MAN Roland Druckmaschinen AG	

**Communication pursuant to article 101(2) and rule 58(1) to (4) EPC**

I. The further **examination of the opposition/oppositions** is based on the following documents:

☒ the patent specification

☐ **Description:**

column(s):	of the patent specification
page(s):	received on by letter of
page(s):	received on by letter of
page(s):	received on by letter of

☐ **Patent claims:**

No.:	of the patent specification
No.:	received on by letter of
No.:	received on by letter of

☐ **Drawings:**

Sheet:	of the patent specification
Sheet:	received on by letter of
Sheet:	received on by letter of

**Including the following modifications of the above-mentioned documents**

a) pursuant to motion of patent claims no.:  
Description column(s)/page(s) drawing(s) sheet:

b) by the Opposition Division patent claims No.:  
Description column(s)/page(s) drawing(s) sheet:

REGISTERED MAIL

File copy  
OREX coded: Sept 29<sup>th</sup> 98 MM /initial/  
Date Initial

09315796-062401

[X] II. The (further) examination of the opposition/oppositions has led to the findings, which are shown in the enclosure.

[X] The patent proprietor

[X] The opponent

is asked to submit a statement of opinion within a

**period of 4 months**

from delivery of this communication.

[X]

/ Three crossed-out paragraphs omitted (The Translator) /

Should the deficiencies that are listed in the enclosed grounds not be remedied by the patent proprietor, or not be remedied completely, then the revocation of the European patent should be expected, unless the patent proprietor can demonstrate that deficiencies have been wrongfully claimed.

If modifications of the description, the patent claims, or the drawings are made in the form of fair copies, then these must be submitted in triplicate on separate sheets within the specified time period (Rule 36(1) EPC)

[ ] It is left to the discretion of the (other) parties concerned, to submit an opinion within the aforesaid time period.

[ ] III. Notification pursuant to rule 58(4) EPC.

Hereby you are informed that the Opposition Division intends to maintain the European patent in the version revealed in the aforesaid documents:

Should you not agree with the version in which the European patent will be maintained, then you are asked to comment within a period of two month after delivery of this notice (Rule 68 (4) EPC).

IV. Enclosed with the statement of opinion must be 1 copy for the other parties concerned. If copies are not enclosed in the required number, then missing copies will be made, which will be charged to the party concerned (Rule 36(4) EPC).

If documents are introduced that have not yet been mentioned in the proceedings then these must be submitted in duplicate. We refer to Rule 59 EPC.

Authorized member /signature/  
of the Opposition Division /stamp: E. Greiner/

Tel.: (089) 2399 - 8734  
Official in charge /signature/  
/stamp: J Mellado y Mellado/

**Enclosures:** Communication (annex) (form 2906) (3 pages)

[ ] modified documents

[ ] Statement of opinion of the patent proprietor of ...

[ ] Statement of opinion of the opponent of ... (OPPO 01)  
of ... (OPPO 02)  
of ... (OPPO 03)

**File copy**

0945603401

In an interlocutory statement of opinion, the Opposition Division takes the following position:

1. State of the art

1.1 At present, the following documents are part of the opposition proceedings:

K1 = copy from the magazine "Offsetpraxis", 3/1993, pages 12-15

K2 = US-A-5 176 077

K3 = copy from the reference book: "Flexodruck von A bis Z", cover page, masthead, page 160

1.2 Document K1:

1.2.1 Up to now, the opponent has not documented at which point in time during the year 1993 the document K1 was published. But this question is of considerable significance for the contested patent at hand, which claims a priority date of April 16<sup>th</sup> 1993 (DE 9305552).

1.2.2 In addition, the special design of the two coating modules of the printing machine "Fünffarben Roland 700" that is described in document K1, can not be discerned unambiguously in the submitted copy.

But this is of considerable significance in the present opposition proceedings, since the contested claim 1 explicitly claims coating modules of a special design.

1.2.3 Should the opponent not be able to establish that the technical data on coating modules in offset printing machines, which is disclosed in document K1, has in fact been published prior to the priority date (April 16 1993) of the contested patent, pursuant to the provisions of article 54(2) EPC, then the document K1 will not be taken into consideration in the present opposition proceedings.

104230-95456

## 1.3 Documents K2 and K3:

The documents K2 and K3 comply with the provisions of article 54(2) EPC.

## 2. Novelty / Inventive steps

2.1 In the assessment of novelty and inventive steps of the contested claim 1, the Opposition Division starts out from the following different cases:

## 2.2 Case A:

2.2.1 Should the opponent be able to establish that the document K1 is part of the state of art pursuant to article 54(2) EPC, then the Opposition Division expects to side with the arguments of the opponent in his letters of January 20 1998 and July 14 1998. It is true that in this connection the claim 1 should be considered novel in the sense of article 54 EPC, but there exists a lack of inventive steps in the sense of article 56 EPC when compared with a combination of the documents K1 and K2 (see letter of January 20 1998, items 3.2.1 and 3.3)

2.2.2 In this case, the contested patent must be revoked pursuant to article 102(1) EPC.

## 2.3 Case B:

2.3.1 Should the document K1 not be part of the state of the art, pursuant to article 54(2) EPC, then the Opposition Division can not perceive any lack of novelty or inventive steps of the independent claim 1.

2.3.2 In this case, the opposition would be rejected pursuant to article 102(2) EPC.

0941596-0940  
T04230-9645FE0





☒ EPA / EPO / OEB  
D - 80298 München  
089 / 2399 - 0  
Tx 523 656 epmu d  
Fax 089 / 2399 - 4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction générale 2

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
ALLEMAGNE

Datum/Date  
02.10.98

Zeichen/Ref./Réf. JMa/GScho	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°./Patent Nr./Patent No./Brevet n° 94103832.5-2304/
Anmelder/Applicant/Demandeur//Patentinhaber/Proprietor/Titulaire MAN Roland Druckmaschinen AG	

Bescheid gemäss Artikel 101(2) und Regel 58(1) bis (4) EPÜ

OI →

I. Der weiteren Prüfung des Einspruchs / der Einsprüche werden folgende Unterlagen zugrunde gelegt:

☒ die Patentschrift

☐ Beschreibung:

Spalte(n): ..... der Patentschrift  
Seite(n): ..... eingegangen am ..... mit Schreiben vom .....  
Seite(n): ..... eingegangen am ..... mit Schreiben vom .....  
Seite(n): ..... eingegangen am ..... mit Schreiben vom .....

☐ Patentansprüche:

Nr.: ..... der Patentschrift  
Nr.: ..... eingegangen am ..... mit Schreiben vom .....  
Nr.: ..... eingegangen am ..... mit Schreiben vom .....

☐ Zeichnungen:

Blatt: ..... der Patentschrift  
Blatt: ..... eingegangen am ..... mit Schreiben vom .....  
Blatt: ..... eingegangen am ..... mit Schreiben vom .....

Mit folgenden Änderungen der obengenannten Unterlagen

a) gemäß Antrag vom ..... Patentansprüche Nr.: .....  
Beschreibung Spalte(n) / Seite(n) ..... Zeichnung(en) Blatt: .....

b) durch die Einspruchsabteilung ..... Patentansprüche Nr.: .....  
Beschreibung Spalte(n) / Seite(n) ..... Zeichnung(en) Blatt: .....

Einschreiben

Aktenexemplar  
OREX codiert: 29.09.98 MM  
Datum

Zeichen

94103832.5-2304

☒ II. Die (weitere) Prüfung des/der Einspruch/e hat zu dem aus der Anlage ersichtlichen Ergebnis geführt:

☒ Der Patentinhaber

☒ Der/Die Einsprechende

wird/werden gebeten, innerhalb einer

Frist von 4 Monaten

nach Zustellung dieses Bescheides, eine Stellungnahme einzureichen.

☒ Die in den beigehefteten Gründen näher bezeichneten Mängel können durch die Änderungen behoben werden, die aus den beigelegten Kopien der geltenden Unterlagen ersichtlich sind. Es wird gebeten, innerhalb der genannten Frist das Einverständnis zu den vorgeschlagenen Änderungen zu erklären oder eigene Änderungen einzureichen und diese erforderlichenfalls zu begründen.

Im Falle des Einverständnisses wird um Rückgabe der Kopien gebeten. Änderungen, die der Patentinhaber in den Kopien gegebenenfalls noch vornehmen möchte, sind deutlich von den Änderungen des Prüfers abgesetzt und auch nach Vervielfältigung erkennbar anzugeben.

Wo dies nicht möglich ist, sollten die vom Patentinhaber vorgeschlagenen Änderungen in der am besten geeigneten Art vorgenommen werden (vgl. Mitteilung über Einreichung von Änderungen zu europäischen Patentanmeldungen, veröffentlicht im Amtsblatt 8/1979, Seiten 399 und 400).

Werden die in den beigehefteten Gründen angeführten Mängel vom Patentinhaber nicht oder nicht vollständig beseitigt, so muß mit dem Widerruf des europäischen Patents gerechnet werden, sofern er nicht darlegen kann, daß Mängel zu Unrecht gerügt worden sind.

Werden Änderungen der Beschreibung, der Patentansprüche und der Zeichnungen in Form von Reinschriften vorgenommen, so sind diese innerhalb der gesetzten Frist in **drei Stücken** auf gesonderten Blättern einzureichen (Regel 36(1) EPÜ).

☐ Den (übrigen) Beteiligten wird anheimgestellt, innerhalb der genannten Frist Stellung zu nehmen.

☐ III. Mitteilung gemäss Regel 58(4) EPÜ

Hiermit wird Ihnen mitgeteilt, daß die Einspruchsabteilung beabsichtigt, das europäische Patent in der sich aus den genannten Unterlagen ergebenden Fassung aufrechtzuerhalten:

Sie werden gebeten, innerhalb einer **Frist von zwei Monaten** nach Zustellung dieser Mitteilung Stellung zu nehmen, wenn Sie mit der Fassung, in der das europäische Patent aufrechterhalten werden soll, nicht einverstanden sind (Regel 58 (4) EPÜ).

IV. Der Stellungnahme sind Abschriften für die übrigen Beteiligten beizufügen. Werden die Abschriften nicht in der erforderlichen Anzahl beigelegt, so werden die fehlenden Stücke auf Kosten des Beteiligten angefertigt (Regel 36(4) EPÜ).

Werden im Verfahren noch nicht genannte Unterlagen eingeführt, so sind diese zweifach einzureichen. Auf Regel 59 EPÜ wird hingewiesen.

Beauftragtes Mitglied  
für die Einspruchsabteilung **E. Greiner**

Tel.Nr.: (089) 2399 - **8734**  
Formalsachbearbeiter

**J. Mellado y Mellado**

Anlagen: Bescheid (Anlage) (Form 2906) ( 3 Seite/n)

☐ geänderte Unterlagen ( ..... Seite/n)

☐ Stellungnahme des Patentinhabers vom .....

☐ Stellungnahme des/der Einsprechenden vom ..... (OPPO 01)

vom ..... (OPPO 02)

vom ..... (OPPO 03)

Aktenexemplar

093156-03401



In einer vorläufigen Stellungnahme nimmt die Einspruchsabteilung folgende Position ein:

1. Stand der Technik:

1.1 Folgende Schriften befinden sich derzeit im Einspruchsverfahren:

K1 = Kopie aus der Zeitschrift: "Offsetpraxis", 3/1993, Seiten 12 - 15

K2 = US-A-5 176 077

K3 = Kopie aus dem Fachbuch: "Flexodruck von A bis Z", Deckblatt, Impressum, Seite 160

1.2 Dokument K1:

1.2.1

Die Einsprechende hat bisher nicht nachgewiesen, wann im Laufe des Jahres 1993 das Dokument K1 veröffentlicht wurde. Diese Frage ist jedoch von erheblicher Bedeutung für das vorliegende Streitpatent, welches eine Priorität vom 16.04.1993 (DE 9305552) beansprucht.

1.2.2

Darüberhinaus ist der spezielle Aufbau der beiden Lackmodule der im Dokument K1 beschriebenen Druckmaschine "Fünffarben Roland 700" aus der vorgelegten Kopie nicht zweifelsfrei erkennbar.

Dies ist für das vorliegende Einspruchsverfahren jedoch von erheblicher Bedeutung, da der bestrittene Anspruch 1 explizit spezielle Bauarten von Lackmodulen beansprucht.

1.2.3

Sollte die Einsprechende nicht nachweisen können, daß die im Dokument K1 beschriebenen technischen Informationen über Lackmodule in Offsetdruckmaschinen tatsächlich vor dem Prioritätstag (16.04.1993) des Streitpatents gemäß den Bestimmungen des Artikels 54(2) EPÜ veröffentlicht



wurden, so wird das Dokument K1 für das vorliegende Einspruchsverfahren nicht berücksichtigt.

### 1.3 Dokumente K2 und K3:

Die Dokumente K2 und K3 erfüllen die Bestimmungen des Artikels 54(2) EPÜ.

## 2. Neuheit / erfinderische Tätigkeit:

2.1 Für die Beurteilung der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit des bestrittenen Anspruchs 1 geht die Einspruchsabteilung von folgenden, unterschiedlichen Fällen aus:

### 2.2 Fall A:

#### 2.2.1

Sollte die Einsprechende nachweisen könne, daß das Dokument K1 zum Stand der Technik gemäß Artikel 54(2) EPÜ gehört, so schließt sich die Einspruchsabteilung vorraussichtlich der Argumentation der Einsprechenden aus den Schreiben vom 20.01.1998 und 14.07.1998 an. Der Anspruch 1 ist dabei zwar als neu im Sinne des Artikels 54 EPÜ anzusehen, jedoch liegt ein Mangel an erfinderischer Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ gegenüber einer Kombination der Dokumente K1 und K2 vor (siehe Schreiben vom 20.01.1998 unter den Punkten 3.2.1 und 3.3).

#### 2.2.2

In diesem Falle wäre das Streitpatent gemäß Artikel 102(1) EPÜ zu widerrufen.

### 2.3 Fall B:

#### 2.3.1

Sollte das Dokument K1 nicht zum Stand der Technik gemäß Artikel 54(2) EPÜ gehören, so kann die Einspruchsabteilung keinen Mangel an Neuheit und an erfinderischer Tätigkeit des unabhängigen Anspruchs 1 erkennen.

TO 4250 " 66.5750



Beschuld/Protokoll (Annexe)

Communication/Minutes (Annexe)

Notification/Procès-verbal (Annexe)

Datum  
Date  
Date  
0 2. 10. 98

Blatt  
Sheet  
Feuille  
3

Anmelde-Nr.:  
Application No.:  
Demande n°:  
94 103 832.5

2.3.2

In diesem Falle wäre der Einspruch gemäß Artikel 102(2) EPÜ zurückzuweisen.

FORGED "S649T60"

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE

1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE, VANCOUVER BC, V5N 1X6 CANADA  
TELEPHONE: (604) 876-9955 FACSIMILE: (604) 876-9961  
E-MAIL: koenig@ipTranslation.com

October 2, 2000

I, Christian König, hereby swear, under penalty of perjury, that the attached document was translated by me and to the best of my knowledge and belief is a true and accurate translation of the corresponding German document:

**"Tab 16"**  
**MAN and KBA Response to Preliminary Opinion**

Ch. König

(Christian König)

104350-9649160

**MAN  
ROLAND**

MAN Roland Druckmaschinen AG

Product segment  
Sheet-fed machines  
Offenbach/Main

European Patent Office  
Erhardstrasse 27

D-80298 München

Your reference, your message of  
Oct. 2<sup>nd</sup> 98

Our references, our message of  
MR00644/ FRic/HWo

Extension  
2872

Date  
Dec. 14, 1998

RE: European Patent application no. 94103832.5 – 2304 0620115  
“Device for inline-coating of materials to be printed in offset printing machines”

*In reply to the communication pursuant to article 101(2) and rule 58(1) to (4) EPC of Oct 2, 1998, received here on Oct 6, 1998.*

**With regard to 1**

Document K1 discloses a Fünffarben-Roland 700 with two coating units (referred to as coating modules). Herein, two coating units are located downstream, with respect to the sheet running direction, of five printing units for multi-color printing. Each of the coating units comprises a support cylinder, a form cylinder, an applicator roller, and a metering roller, wherein the applicator roller and the metering roller form a roll nip, into which lacquer can be fed from above. This type of metering system (applicator roller and metering roller with a roll nip) is also known as a twin-roller unit.

Chairman of the board:  
Rudolf Rupprecht, Ph.D.  
Eng.  
Board of directors:  
Gerd Finkbeiner, Martin  
Lange, Rainer  
Opferkuch, Ph.D. Eng.,  
Anton Weinmann  
District Court:  
Offenbach Register of  
Companies No. 5137  
Registered Office:  
Offenbach/Main

Commerzbank AG,  
Offenbach/M.  
Dresdner Bank AG,  
Offenbach/M.  
Deutsche Bank AG,  
Offenbach/M.  
Landeszentralbank,  
Offenbach/M.  
VAT Id # 611136557

Routing # 605 400 26  
Account # 4 289 666  
Routing # 505 800 05  
Account # 5 082 821  
Routing # 505 700 18  
Account # 0 750 000  
Routing # 505 000 00  
Account # 50 508 110

MAN Roland  
Druckmaschinen AG  
Mühlheimer Strasse 341  
D-63075 Offenbach/Main  
P.O. box 10 12 64  
D-63012 Offenbach/Main  
Tel: (069) 8305-0  
Telex 4152853 mro d  
Fax: (069) 8305-1440

TELEFON 069 8305-0

Page 2, European Patent Office, Munich, December 14, 1998

**With regard to 2**

Case A:

The filed subject matter is nonetheless based on inventive steps. From K1 one knows of two coating units, each containing a form cylinder and a twin-roller unit as metering system. Combining one of these coating units with the two solutions according to K2 does not result in the filed subject matter. This is so because the delivery cylinder 42 in the first embodiment carries a Superblue blanket, and thus is used exclusively for sheet delivery. Consequently, a form cylinder is not present, and likewise, no coating application onto the sheet does take place.

In the second embodiment, the delivery cylinder, as a form cylinder, carries a rubber blanket for coating. A rubber blanket constitutes a planographic printing form, but this operating principle is not the subject matter of the contested patent.

In addition, a combination of K1 and K2 does not document the layout within the offset printing machine according to the contested patent.

As alternative we request oral proceedings. The applicant is of the opinion that at this point a decision can be rendered.

MAN Roland Druckmaschinen AG

Per pro	pp.
/signature/	/signature/
Stahl	Richter
General power of attorney 20809	General power of attorney 36563

/Stamp:/  
Forwarded: Dec 29, 98 /initial/  
Date Initial

0934790-0340  
FO4250-96/STEEB



Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
Printing Machines, Würzburg

**KBA**

REGISTERED MAIL

/stamp: Mailed on Feb. 11 1999/

European Patent Office  
Erhardtstr. 27

80298 Munich

Koenig & Bauer AG  
P.O. box 60 60  
D-97010 Würzburg  
Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-87080 Würzburg  
Tel. (0931) 9 09-0  
Fax (0931) 9 09-41 01  
Email: [kba-wuerzburg@bba-print.de](mailto:kba-wuerzburg@bba-print.de)  
Internet: [www.kba-print.de](http://www.kba-print.de)

Date: Oct. 2, 1999  
Our reference: 1P3.0620115  
Tel. (0931) 909- 43 26  
Fax (0931) 909- 47 89  
Your letter of Dec. 29, 1998  
Your reference 94103832.5

Our reference: 1P3.0620115/ W-KL/ 1999.174/S1/sa

European Patent no. EP 06 20 115 B1  
European Application No. 94 103 832.5-2304  
Patent proprietor: MAN Roland Druckmaschinen AG  
Opponents: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
formerly: Koenig & Bauer-Albert AG

IN REPLY TO THE COMMUNICATIONS OF SEPT  
17, 1998 AND DEC. 29, 1998

1. Motions

- 1.1 All previously filed motions are being maintained.
- 1.2 We request to admit, in relation to the document K1: "Offsetpraxis 3/1993", the cover page and page 5 with masthead, as well as an enlargement of the illustration of the schematic machine diagram.

Chairman of the board:  
Peter Rempel  
Board of directors:  
Reinhart Slewert, chairperson  
Albrecht Bolza-Schünemann, Cert. Eng.  
Claus Bolza-Schünemann, Cert. Eng.  
Dieter Jensen, Cert. Eng.  
Andreas Mössner, Cert. Betriebswirt  
Burkhard Roos,  
Walter Schumacher, Cert. Eng.

Registered office:  
Würzburg  
Registrar of companies Würzburg  
Commercial Registration B 109  
Postal Account:  
Nürnberg  
Routing number 780 100 85  
Account no. 422-860  
Landeszentralbank Würzburg  
Routing number 790 000 00  
Account no. 79 008 600

09315796-052401

Our references: 1P3.0620115/ W-KL/ 1999.174/S1/sa

2. With regard to document K1: "Offsetpraxis 3/1993"  
Page 5, right column, masthead, paragraph 3 reads:  
"Published: monthly, in the first half"

This clearly shows that the document K1 had been published at the latest in the second half of March 1993.

As evidence thereof, we enclose a letter from the German Patent and Trademark Office, Publications Division, of Feb. 9, 1998. It clearly shows that the magazine "Offsetpraxis 3/1993" was at hand at the German Patent and Trademark Office on March 24, 1993.

Thus, the document K1 was published more than three weeks prior to the priority date of April 16, 1993.

It can be seen clearly in the enlargement of the illustration of the schematic machine diagram, that the final coating unit contains an applicator roller and a metering roller to form a metering slot.

3. With regard to inventive steps  
As already set forth in the opposition case statement, the only difference between the subject matter of K1 and the subject matter of claim 1 of the contested patent is that K1 does not explicitly show a feed pump for liquid feed and a suction pump for liquid removal.

104350-9625 FEB 9

Our references: 1P3.0620115/ W-KL/ 1999.174/S1/sa

Based on K1, a person skilled in the art is presented with the practical task to supply and removed liquids to and from a doctor blade chamber. This task is independent of the printing method.

Therefore, the solution of this task is suggested to a person skilled in the art by K2.

Incidentally, it is part of the general professional knowledge of an average person skilled in the art to equip rubber blankets with a carriage, e.g. for so-called "spot-coatings", thus using the blankets as relief printing forms.

Best regards,

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

/signature/  
per pro Ruckmann  
General power of  
attorney No. 6678

/signature/  
pp. Stiel  
General power of  
attorney No. 36992

Enclosures:

To K1: Cover page and page 5, as well as enlarged copy of schematic machine diagram  
Letter from the German Patent and Trademark Office of Feb. 9, 1999

/Stamp:/  
Forwarded: Feb. 24, 1999 /initial/  
Date Initial

104250" 9645460

**MAN  
ROLAND**

**MAN Roland Druckmaschinen AG**

Product segment  
Sheet-fed machines  
Offenbach/Main

European Patent Office

D-80298 München

Your reference, your message of

Our references, our message of  
MR00644/ RI/RW

Extension  
2872

Date  
Mar. 2, 1999

**RE: European Patent application No. 94103832.5 – 2304, EP 0 620 115 B1,**  
“Device for inline-coating of materials to be printed in offset printing machines”

*Regarding the statement of the opponents Koenig & Bauer AG of Feb. 10, 1999*

Among other things, the opponent introduces an enlarged copy of the illustration of the schematic machine diagram. The patent proprietor at no point denied that herein the final coating unit possesses an applicator roller and a metering roller to form a roll nip. This fact has already been set forth in the written statements of Aug. 21, 98 and Dec. 14, 98.

The arguments relating to inventive steps do not introduce any new facts. The patent proprietor already explained the differences between the contested patent and the document K1 in his written statement of May 5, 98. In this regard, the opponent has not picked up the arguments of the patent proprietor. Rather, he still insists that the subject matter of K1 differs from the claim 1 of the contested patent only by a feed pump for liquid feed and a suction pump for liquid removal.

Chairman of the board:  
Rudolf Rupprecht, Ph.D.  
Eng.  
Board of directors:  
Gerd Finkbeiner, Martin  
Lange, Rainer  
Opferkuch, Ph.D. Eng.,  
Anton Weinmann  
District Court:  
Offenbach Register of  
Companies No. 5137  
Registered Office:  
Offenbach/Main

Commerzbank AG,  
Offenbach/M.  
Dresdner Bank AG,  
Offenbach/M.  
Deutsche Bank AG,  
Offenbach/M.  
Landeszentralbank,  
Offenbach/M.  
VAT Id # 611136557

Routing # 605 400 26  
Account # 4 289 666  
Routing # 505 800 05  
Account # 5 082 821  
Routing # 505 700 18  
Account # 0 750 000  
Routing # 505 000 00  
Account # 50 508 110

MAN Roland  
Druckmaschinen AG  
Mühlheimer Strasse 341  
D-63075 Offenbach/Main  
P.O. box 10 12 64  
D-63012 Offenbach/Main  
Tel: (069) 8305-0  
Telex 4152853 mro d  
Fax: (069) 8305-1440

104298-0644

The patent proprietor does not agree with this, since the subject matter of claim 1 refers to special designs of coating modules. But this can not be demonstrated using K1.

According to K2, the delivery cylinder 42 serves two functions (see K2, column 6, lines 64 to 68). Hereby the delivery cylinder 42 is functionally linked with an impression cylinder 36, which in turn is functionally linked with the last printing unit for multi-color printing. In contrast, claim 1 of the contested patent assumes that each of the coating units contains one impression cylinder, one form cylinder, and one applicator roller (lines 4 to 7). In this respect, a combination of the document K1 and K2 does not lead to claim 1 of the contested patent.

Based on K1, the opponent claims that the presented task is to feed and remove a liquid to/from a doctor blade chamber system.

No explanations are provided on how this task is posed by K1, and on how or why the solution is suggested to a person skilled in the art by K2.

The patent proprietor maintains his motions.

MAN Roland Druckmaschinen AG

Per pro

pp.

/signature/

/signature/

Stahl

Richter

General power of  
attorney 20809

General power of  
attorney 36563

104230 " 36563

European Patent Office  
DG2 – Opposition

Application No.: 94 103 832.5 (1)

Patent No.: EP-B-0620115

**Preparation for oral proceedings – Instructions to support services**

Oral proceedings will be conducted in the matter of the aforesaid patent

1. Encoding of (2) ☐ D10, D12, D13  
☒ D20, D22, D23

encoded (1) (2) (3)  
Mar. 11, 99 /initial/  
Date Initial

2. The subject matters to be discussed are listed in the enclosure (form 2906)

3. Mailing of summons using form 2008/2310.

- 3.1 ☐ to the parties concerned for the **stipulated** date :  
Day Time

- 3.2 ☒ After reaching an agreement on a date with the parties concerned for one of the following dates:

Day	Aug. 3, 1999	Time	10:00 am	Room	2452	ROSY reserved
or Day	Dec. 14, 1999	Time	10:00 am	Room	0121	reserved

ROSY Booked room 2452 Coded ORAL 1, 2, 3
--

Mar. 17, 99 NH /initial/  
Date Initial

Apr. 22, 99 MM /initial/  
Date Initial

- 3.3 In the event that no agreement can be reached for one of these dates, or no room be available, the Opposition Division is to be informed using form 2088.
- 3.4 Written statements from the parties concerned for the preparation of the oral proceedings can be submitted up to  
**1 Month(s)**  
prior to the proceedings.  
(carry over to form 2008.1/ 2310.1)

European Patent Office  
DG2 – Opposition

3.5 Encoding of ORAL (4) (4)

Encoded (1) (4)  
Apr. 22, 99 MM /initial/  
Date Initial

3.6 Dispatching of form 2008.7 / 2310.7 to inform the Opposition Division of the stipulated date:

Apr. 22, 99 MM /initial/  
Date Initial

4. [ ] Allocation of the following special equipment for the court room.:

5. If required, requesting simultaneous interpreting services from the language service:

Date Initial

Date Initial

6. Re-submitting the file to the examiner in charge using form 2041 (15 days prior to the oral proceedings):

Date Initial

7. Monitoring of serving of summons  
(Receipt certificate – white / return receipt – red)

8. Mailing of form 2041 to the officials concerned 15 days prior to the oral proceedings and dispatching of the file to the first examiner, if not already done.

Mar. 10, 99 (3)  
Date

/signature/  
THORMAEHLEN  
I A C  
Chairman

/signature/  
AXTERS M E  
2. Examiner

/signature/  
GREINER E F  
1. Examiner

Member versed in  
the law

MAN Roland Druckmaschinen AG



Produktbereich  
Bogenmaschinen  
Offenbach/Main

Europäisches Patentamt  
Erhardtstraße 27

80298 München

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unsere Zeichen, unsere Nachricht vom	Durchwahl	Datum
02.10.98	MR00644/FRid/HWo	2872	14. Dez. 1998

Betr.: Europäische Patentanmeldung Nr. 94103832.5 (2304) 0620115  
"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen  
in Offsetdruckmaschinen"

Auf den Bescheid gemäß Artikel 101(2) und Regel 58(1) bis (4) EPÜ vom 02.10.1998,  
hier eingegangen am 06.10.1998

**Zu 1**

In Dokument K1 ist eine Fünffarben-Roland 700 mit zwei Lackwerken (Lackmodule genannt) offenbart. Dabei sind fünf Druckwerken für den Mehrfarbendruck in Bogenförder- richtung zwei Lackwerke nachgeordnet. Jedes der Lackwerke weist einen Gegendruckzy- linder, einen Formzylinder, eine Auftragwalze und eine Dosierwalze auf, wobei Auftrags- walze und Dosierwalze einen Walzenspalt bilden, in den jeweils von oben Lack zuführbar ist. Diese Art des Dosiersystems (Auftragwalze und Dosierwalze mit einem Walzenspalt) ist auch als Zweiwalzenwerk bekannt.

Vorsitzender des Aufsichtsrates:  
Dr.-Ing. E.h. Rudolf Rupprecht  
Vorstand:  
Gerd Finkbeiner, Martin Lange,  
Dr.-Ing. Rainer Oplerkuch,  
Anton Weinmann  
Amtsgericht: Offenbach HRB-Nr. 5137

Commerzbank AG, Offenbach/M., BLZ 505 400 28, Kto.-Nr. 4 289 666  
Dresdner Bank AG, Offenbach/M., BLZ 505 800 05, Kto.-Nr. 5 082 821  
Deutsche Bank AG, Offenbach/M., BLZ 505 700 18, Kto.-Nr. 0 750 000  
Landeszentralbank, Offenbach/M., BLZ 505 000 00, Kto.-Nr. 50 508 110  
USt-Ident-Nr. DE 811136557

MAN Roland  
Druckmaschinen Aktiengesellschaft  
Mühlheimer Straße 341  
D-63075 Offenbach/Main  
Postfach 10 12 64  
D-63012 Offenbach/Main  
Telefon: (0 69) 83 05-0  
Telefax: (0 69) 83 05-1

104250" 96457E60





Zu 2

Fall A:

Der Anmeldegegenstand basiert nach wie vor auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus K1 sind zwei Lackwerke mit jeweils einem Formzylinder und einem Zweiwalzenwerk als Dosiersystem bekannt. Kombiniert man eines der Lackwerke mit den beiden Lösungen gemäß K2, so führt dies nicht zum Anmeldegegenstand. Dies deshalb, weil der Auslegerzylinder 42 in erster Ausbildung ein Superblue-Tuch trägt und damit ausschließlich der Bogenführung dient. Es liegt somit kein Formzylinder vor, und ein Lackauftrag auf den Bogen erfolgt ebenso nicht.

In zweiter Ausbildung trägt der Auslegerzylinder 42 als Formzylinder ein Gummituch für den Lackauftrag. Ein Gummituch stellt eine Flachdruckform dar, wobei dieses Arbeitsprinzip nicht Gegenstand des Streitpatentes ist.

Desweiteren ist durch die Kombination von K1 und K2 auch nicht die Anordnung innerhalb der Offsetdruckmaschine gemäß Streitpatent belegt.

Es wird hilfsweise eine mündliche Verhandlung beantragt. Die Anmelderin ist der Auffassung, daß nunmehr eine Entscheidung getroffen werden kann.

MAN Roland Druckmaschinen AG

ppa.

i.V.

Stahl, AV 20809

Richter, AV 36563

Übersandt 29.12.98  
Datum  
Zeichen

Einschreiben

Europäisches Patentamt  
Erhardtstr. 27

80298 München

Zur Post am  
mailed on

11. Feb. 1999

Koenig & Bauer AG  
Postfach 60 60  
D-97010 Würzburg  
Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-97080 Würzburg  
Telefon (09 31) 9 09-0  
Fax (09 31) 9 09-41 01  
E-Mail: kba-wuerzburg@kba-print.de  
Internet: http://www.kba-print.de

Datum 1999-02-10  
Unsere Zeichen 1P3.0620115  
Tel. (09 31) 9 09- 43 26  
Fax (09 31) 9 09- 47 89  
Ihr Schreiben vom 29.12.1998  
Ihre Zeichen 94103832.5

Unsere Zeichen: 1P3.0620115/W-KL/1999.174/S1/sa

Europäisches Patent Nr. EP 06 20 115 B1  
Europäische Anmeldung Nr. 94 103 832.5-2304  
Patentinhaber: MAN Roland Druckmaschinen AG  
Einsprechende: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
vormals Koenig & Bauer-Albert AG

AUF DIE BESCHEIDE VOM 17.09.1998, 02.10.1998 UND 29.12.1998

1. Anträge

1.1. Alle bisher gestellten Anträge werden aufrecht  
erhalten.

1.2. Es wird beantragt, zu dem Dokument K1: "Offsetpraxis  
3/1993" das Deckblatt und Seite 5 mit Impressum sowie  
eine Vergrößerung der Abbildung des Maschinenschemas  
aufzunehmen.

Aufsichtsratsvorsitzender:  
Peter Reimpell  
Vorstand:  
Reinhart Siewert, Vorsitzender  
Dipl.-Ing. Albrecht Bolza-Schunemann  
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schunemann  
Dipl.-Ing. Dieter Jensen  
Dr.-Ing. Frank Junker  
Dipl.-Betriebsw. Andreas Moßner (Stellv.)  
Burkard Roos  
Dipl.-Ing. Walter Schumacher

Sitz der Gesellschaft Würzburg  
Amtsgericht Würzburg  
Handelsregister B 109

Postbank Nürnberg  
BLZ 760 100 85  
Konto-Nr. 422-850  
Landeszentralbank Würzburg  
BLZ 790 000 00  
Konto-Nr. 79 008 600

Unsere Zeichen: 1P3.0620115/W-KL/1999.174/S1/sa

2. Zum Dokument K1: "Offsetpraxis 3/1993"

Seite 5, rechte Spalte, Impressum ist Absatz 3 zu entnehmen:  
"Erscheinungsweise: Monatlich, jeweils in der ersten Hälfte"

Daraus ist klar zu entnehmen, daß das Dokument K1 zumindest  
in der zweiten Märzhälfte 1993 veröffentlicht war.

Zum Beweis hierfür fügen wir als Anlage ein Schreiben des  
Deutschen Patent- und Markenamtes, Abt. Schriftenstelle, vom  
09.02.1998 bei. Hieraus ist klar ersichtlich, daß die  
Zeitschrift "Offsetpraxis 3/1993" beim Deutschen Patent- und  
Markenamt am 24.03.1993 vorlag.

Das Dokument K1 ist also mehr als drei Wochen vor dem  
Prioritätsdatum 16.04.1993 veröffentlicht worden.

Aus der Vergrößerung der Abbildung des Maschinenschemas ist  
klar zu entnehmen, daß das letzte Lackierwerk eine  
Auftragwalze und eine Dosierwalze zur Bildung eines  
Dosierspaltes aufweist.

3. Zur erfinderischen Tätigkeit

Wie bereits im Einspruchsschriftsatz dargelegt,  
unterscheidet sich der Gegenstand der K1 vom Gegenstand des  
Anspruches 1 des angegriffenen Patentbesitzes lediglich dadurch,  
daß in der K1 nicht explizit eine Förderpumpe zur  
Flüssigkeitszufuhr und eine Saugpumpe zur  
Flüssigkeitsrückfuhr gezeigt ist.

.../

104250 96457E60

Unsere Zeichen: 1P3.0620115/W-KL/1999.174/S1/sa

Von der K1 ausgehend stellt sich also einem Fachmann die objektive Aufgabe, ein Kammerrakelsystem mit Flüssigkeit zu ver- und entsorgen. Diese Aufgabe ist unabhängig vom Druckverfahren.

Deshalb wird einem Fachmann die Lösung dieser Aufgabe durch die K2 nahegelegt.

Im übrigen gehört es zum allgemeinen Fachwissen eines Durchschnittsfachmannes, Gummitücher beispielsweise für sog. "Spotlackierungen" mit einer Zurichtung zu versehen und somit als Hochdruckform zu verwenden.

Mit freundlichen Grüßen

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

  
H. Ruckmann

  
i. V. Stiel

Allg. Vollm. Nr. 6678

Allg. Vollm. Nr. 36992

Anlagen:

zu K1: Deckblatt und Seite 5 sowie

Vergrößerung Maschinenschema

Schreiben des DPMA vom 09.02.1999

Übersandt

24.02.99

Datum

Zeichen 

MAN Roland Druckmaschinen AG



Produktbereich  
Bogenmaschinen  
Offenbach/Main

Europäisches Patentamt

D-80298 München

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen, unsere Nachricht vom

Durchwahl

Datum

MR00644 / RI/RW

2872

02.03.1999

**Betr.:** Europäische Patentanmeldung Nr. **94103832.5-2304**, EP 0 620 115 B1,  
"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in <sup>offp</sup>  
Offsetdruckmaschinen"

Auf den Schriftsatz der Einsprechenden Koenig & Bauer AG vom 10.02.1999

Die Einsprechende bringt u. a. die Vergrößerung der Abbildung des Maschinenschemas ein. Daß das letzte Lackierwerk dabei eine Auftragwalze und eine Dosierwalze zur Bildung eines Walzenspaltes aufweist, hat die Patentinhaberin an keiner Stelle bestritten. Vielmehr wurde dieser Sachverhalt in den Schriftsätzen vom 21.08.98 und 14.12.98 bereits dargelegt.

Die Argumentation zur erfinderischen Tätigkeit bringt keinen neuen Sachverhalt ein. Bereits in ihrem Schriftsatz vom 05.05.98 hat die Patentinhaberin die Unterschiede des Streitpatentes zum Dokument K1 aufgezeigt.

Die Einsprechende hat hierzu die Argumentation der Patentinhaberin nicht aufgegriffen. Vielmehr beharrt sie weiterhin darauf, daß der Gegenstand von K1 sich vom Anspruch

1 des Streitpatentes nur noch durch eine Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und eine

Vorsitzender des Aufsichtsrates:  
Dr.-Ing. E.h. Rudolf Rupprecht  
Vorstand:  
Gerd Finkbeiner, Martin Lange,  
Dr.-Ing. Rainer Opferkuch,  
Anton Weinmann  
Amtsgericht: Offenbach HRB-Nr. 5137

Commerzbank AG, Offenbach/M., BLZ 505 400 28, Kto.-Nr. 4 289 666  
Dresdner Bank AG, Offenbach/M., BLZ 505 800 05, Kto.-Nr. 5 082 821  
Deutsche Bank AG, Offenbach/M., BLZ 505 700 18, Kto.-Nr. 0 750 000  
Landeszentralbank, Offenbach/M., BLZ 505 000 00, Kto.-Nr. 50 508 110  
USI-Ident-Nr. DE 811136557

MAN Roland  
Druckmaschinen Aktiengesellschaft  
Mühlheimer Straße 341  
D-63075 Offenbach/Main  
Postfach 10 12 64  
D-63012 Offenbach/Main  
Telefon: (0 69) 83 05 -0

FOR 250 " 96/STED

Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückfuhr unterscheide.

Dem widerspricht die Patentinhaberin, da der Gegenstand von Anspruch 1 sich auf spezielle Bauarten von Lackmodulen bezieht. Dieses ist aber durch K1 nicht beweisbar.

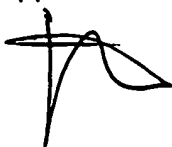
Gemäß K2 erfüllt der Auslegerzylinder 42 eine Doppelfunktion (siehe K2, Spalte 6, Zeile 64 bis 68). Dabei ist der Auslegerzylinder 42 mit einem Druckzylinder 36 in Funktionsverbindung, der gleichzeitig noch mit dem letzten Druckwerk für den Mehrfarbendruck in Funktionsverbindung ist. Der Anspruch 1 des Streitpatentes geht dagegen davon aus, daß jede Lackiereinheit jeweils einen Druckzylinder, einen Formzylinder und eine Auftragwalze aufweist (Zeile 4 bis 7). Insofern führt die Kombination der Dokumente K1 und K2 nicht zum Anspruch 1 des Streitpatentes.

Ausgehend von K1 behauptet die Einsprechende, es stelle sich die Aufgabe ein Kammerrakelsystem mit einer Flüssigkeit zu ver- und entsorgen.

Warum sich diese Aufgabe gemäß K1 stellt und warum einem Fachmann die Lösung dieser Aufgabe durch die K2 nahegelegt ist, wird nicht aufgezeigt.

Die Patentinhaberin hält ihre Anträge weiter aufrecht.

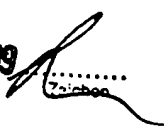
MAN Roland Druckmaschinen AG  
ppa. i.V.



Stahl, AV 20809



Richter, AV 36563

Übersandt 1. 1. 03. 99  
Datum 

09345796-032404

Anmeldenummer: 94 103 832.5

①

Patentnummer: EP-B-0620115

## Vorbereitung einer mündlichen Verhandlung - Anweisungen an den Unterstützungsdienst

In obigem Patent wird eine mündliche Verhandlung durchgeführt.

1. Codierung von ② ☐ D10, D12, D13  
☒ D20, D22, D23

Codiert ①②③

11.03.99  
Datum Zeichen

2. Die zu erörternden Gegenstände sind in der Anlage genannt (Formblatt 2906).  
3. Absendung der Ladung mit Formblatt 2008/2310.

- 3.1. ☐ an die Beteiligten zum vereinbarten Termin:

Tag Zeit

- 3.2. ☒ nach Vereinbarung eines Termins mit den Beteiligten für einen der folgenden Tage:

Tag	03.08.1999	Zeit	10.00	Saal	2452	ROSY	reserviert
oder Tag	14.12.1999	Zeit	10.00	13 Saal	0121	ROSY	reserviert

17.03.99 NH

Datum Zeichen

ROSY	
Saal 2452	gebucht
ORAL 1,2,3 codiert	

22.04.99 MM  
Datum Zeichen

- 3.3. Falls keine Vereinbarung für einen dieser Tage zustande kommt oder kein Saal zur Verfügung steht, ist die Einspruchsabteilung mit Formblatt 2088 zu benachrichtigen.

- 3.4. Schriftsätze der Beteiligten zur Vorbereitung der mündlichen Verhandlung können bis zu

1 Monat(e).

vor dem Tag der Verhandlung eingereicht werden  
(Übertrag auf Formblatt 2008.1 / 2310.1).

3.5. Codierung von ORAL(4) ④


codiert ①④  
22.04.99 MM

Datum  Zeichen


3.6. Absendung von Formblatt 2008.7 / 2310.7 an Einspruchsabteilung zur Benachrichtigung über den vereinbarten Tag:

22.04.99 MM  
Datum  Zeichen

4. ☐ Bereitstellung folgender Sonderausstattung im Sitzungssaal:

Datum  Zeichen

5. Beantragung der Simultan-Übersetzung beim Sprachendienst, soweit erforderlich:

Datum  Zeichen

6. Wiedervorlage der Akte an den beauftragten Prüfer mit Formblatt 2041 (15 Tage vor der mündlichen Verhandlung):

Datum  Zeichen

7. Überwachung der Zustellung der Ladung (Empfangsbescheinigung - weiß / Rückschein - rot).

8. Absendung von Formblatt 2041 an die Amtsbeteiligten 15 Tage vor der mündlichen Verhandlung und der Akte an den ersten Prüfer, falls noch nicht geschehen.

10.03.99 ③

Datum

  
THORMAEHLEN I A C  
Vorsitzender

  
AXTERS M E  
2. Prüfer

  
GREINER E F  
1. Prüfer

  
Rechtskundiges Mitglied

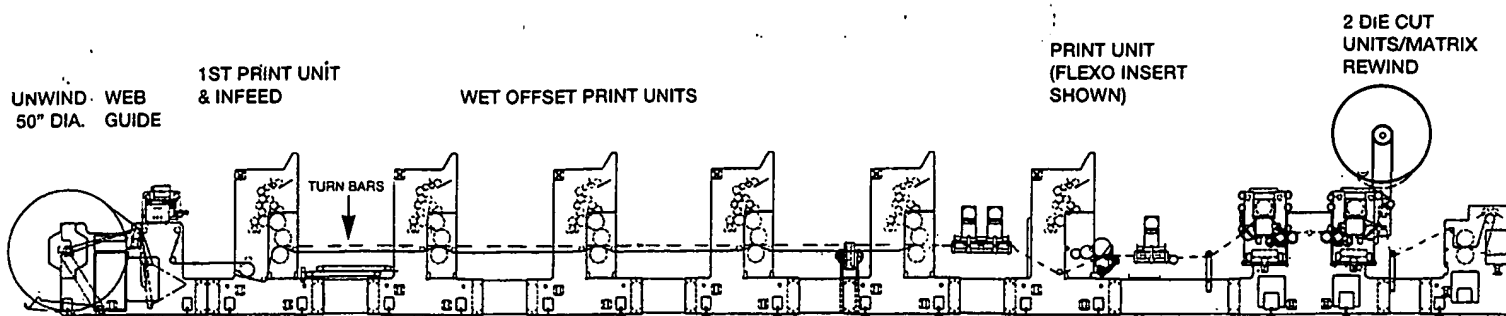
0915900340  
T04250"9625TE60





Maxim  
Side adj  
Linear adj  
Plate repeat  
Anilox roll size

Swiss® Dark Chocolate 18 pieces with Mint Cream Filling



## General Specifications\*

	Inches	mm
Maximum web width	20.50	521
Maximum print width	20.00	508
Side adjustment	0.25	6.0
Linear adjustment	360°	
Litho repeat range	14 to 28	355 to 711
Flexo repeat range	12 to 24	305 to 610

\*Specifications are subject to change without notice.

## Quality built for the long run from RDP Marathon Inc.

RDP Marathon specializes in technical and custom engineering dedicated to quality web printers. Our goal is to serve your needs in both traditional and innovative product areas. In response to the competitive challenges you face today—and will face in the future—our family of presses offers a wide range of capabilities supported by the creative engineering that enhances your productive capacity. The SR•200, the RDP•200, and the RDP•300 series of presses provide printers with the ability to serve existing markets while exploring rapidly emerging value-added segments.

The standard of excellence established by engineering is maintained in the making of our presses, so that the high quality printer is assured of reliability, durability, and precision. We will settle for no less than your complete satisfaction with every RDP Marathon press—from customization, through installation, to after sale support.

RDP Marathon Inc.  
2583 Chomedey Blvd., Laval (Montreal)  
Quebec H7T 2R2 Canada  
Phone: (514) 687-7262 Fax: (514) 687-2558



CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE

1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE, VANCOUVER BC, V5N 1X6 CANADA

TELEPHONE: (604) 876-9955 FACSIMILE: (604) 876-9961

E-MAIL: koenig@ipTranslation.com

October 3, 2000

I, Christian König, hereby swear, under penalty of perjury, that the attached document was translated by me and to the best of my knowledge and belief is a true and accurate translation of the corresponding German document:

**"Tab 17":**

**Summons to Oral Proceedings and Preliminary Position of Opposition  
Division**

*Ch. König*

(Christian König)

09315796-052401  
"96/257E60"

EPO  
D-80298 München  
Tel. 069/2399-0  
TX 523 658 apmu d  
Fax 069/2300-4465

European Patent Office

Directorate General 2

COPY

Marek, Joachim, Cert. Eng.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
Germany

To Fax no. (069) 8305-1140

Date: Mar. 17, 99

Ref. JMa/GScho	Application No./Patent No. 94103832.5-2304/ 0620115
Applicant/Proprietor MAN Roland Druckmaschinen AG	

PREPARATION OF ORAL PROCEEDINGS

The EPO intends to summon the concerned parties to oral proceedings (article 116 EPC)

on Aug. 3, 99  
at 9:00 am.

If the EPO does not receive your reply within 10 days of the send date of this facsimile, we will assume that you accept the proposed date, and the corresponding summons will be sent. Should you not be able to attend the oral proceedings on the proposed date due to urgent reasons, then the EPO is willing to consider the following alternative date, provided that the EPO will be informed accordingly within the aforesaid period of 10 days.

Alternative date: Dec. 14, 99

The alternative date must be coordinated by you in advance with all parties concerned. The summons would then be issued for the alternative date.

We would like to point out that, after the summons has been issued, any requests to change the scheduled date will only be granted in exceptional cases.

Please direct your reply within 10 days (if applicable also in regard to language inquiries- Rule 2) by telex or fax to the official in charge. A written confirmation is not required. The deadline for submitting written statements and documents (Rule 71a EPC) will be set in the following summons.

Official in charge  
Tel.: (+49-89) 2399-8734

/signature/ Eva Neresheimer

Enclosures ☐ Annex as intended for the summons  
☐ Rule 2 EPC (EPO form 2043)

P.S. You will not receive a written confirmation of this faxed communication.

09315796-052401  
T04350-96457E60

EPO  
D-80298 München  
Tel. 069/2399-0  
TX 523 658 apmu d  
Fax 069/2300-4465

European Patent Office

Directorate General 2

COPY

Marek, Joachim, Cert. Eng.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
Germany

Date: Apr. 27, 99

Ref. JMa/GScho	Application No./Patent No. 94103832.5-2304/ 0620115
Applicant/Proprietor MAN Roland Druckmaschinen AG	

SUMMONS TO ORAL PROCEEDINGS PURSUANT TO RULE 71(1) EPC

Hereby you are summoned to oral proceedings in the matter of the above-mentioned European patent.

The subject matters to be discussed are listed in the communication (EPO form 2906) that is enclosed with this summons.

The public oral proceedings take place in front of the Opposition Division

\*\*\*\*\*

on Aug. 3, 99 at 10:00 am in room no. 2542 of the EPO Bayerstr. 34  
PschorrHöfe, D-80335 München.

\*\*\*\*\*

The date for the proceedings has been arranged with you earlier. Changes are no longer possible, except in substantiated special cases. Should you not attend in accordance with this summons, then the proceedings can continue without you (Rule 71(2) EPC).

Regarding the language of the proceedings we refer to rule 2 EPC.

Concerning the presentation of powers of attorney for employees and attorneys as representatives before the EPO, we refer to the notice in the official gazette 9/91, page 489.

The date until when written statements and/or documents can be submitted (rule 71a EPC) is  
July 3, 99

We ask you to register with the receptionist in the EPO entrance hall in due time before the commencement of the proceedings. Rooms 3473 and 3474 are available as day rooms. Pay-free parking is available in the underground parking garage; but only if accessed through the entrance Zollstrasse.

/signature/

J. Mellady y Mellado

For the Opposition Division

Tel.: (089) 2399 8734

Enclosures:

Acknowledgment of receipt (form 2936)

Rule 2 EPC (EPO form 2043)

Communication (EPO form 2906)

REGISTERED MAIL WITH RETURN RECEIPT

EPO form 2310.1PH 01.98	7051420	Apr. 22, 99	M20576
94103832.5	ORAL	4	Apr. 22, 99 MM

EPO  
D-80298 München  
Tel. 069/2399-0  
TX 523 658 apmu d  
Fax 069/2300-4465

European Patent Office

Directorate General 2

COPY

KOENIG & BAUER Aktiengesellschaft  
Postfach 6060  
97010 Würzburg  
Germany

Date: Apr. 27, 99

Ref. IP3. 0620115      OPPO 01	Application No./Patent No. 94103832.5-2304/ 0620115
Applicant/Proprietor MAN Roland Druckmaschinen AG	

SUMMONS TO ORAL PROCEEDINGS PURSUANT TO RULE 71(1) EPC

Hereby you are summoned to oral proceedings in the matter of the above-mentioned European patent.

The subject matters to be discussed are listed in the communication (EPO form 2906) that is enclosed with this summons.

The public oral proceedings take place in front of the Opposition Division

\*\*\*\*\*  
on Aug. 3, 99 at 10:00 am in room no. 2542 of the EPO Bayerstr. 34  
PschorrHöfe, D-80335 München.  
\*\*\*\*\*

The date for the proceedings has been arranged with you earlier. Changes are no longer possible, except in substantiated special cases. Should you not attend in accordance with this summons, then the proceedings can continue without you (Rule 71(2) EPC).

Regarding the language of the proceedings we refer to rule 2 EPC.

Concerning the presentation of powers of attorney for employees and attorneys as representatives before the EPO, we refer to the notice in the official gazette 9/91, page 489.

The date until when written statements and/or documents can be submitted (rule 71a EPC) is  
July 3, 99

We ask you to register with the receptionist in the EPO entrance hall in due time before the commencement of the proceedings. Rooms 3473 and 3474 are available as day rooms. Pay-free parking is available in the underground parking garage; but only if accessed through the entrance Zollstrasse.

/signature/

J. Mellady y Mellado  
For the Opposition Division  
Tel.: (089) 2399 8734

Enclosures:      Acknowledgment of receipt (form 2936)  
Rule 2 EPC (EPO form 2043)  
Communication (EPO form 2906)

REGISTERED MAIL WITH RETURN RECEIPT

EPO form 2310.1PH 01.98	7051423	Apr. 22, 99	M20576
94103832.5	ORAL	4	

In an interlocutory statement of opinion, the Opposition Division takes the following position:

1. State of the art:
  - 1.1 At present, the following documents are part of the opposition proceedings:

K1 = copy from the magazine "Offsetpraxis", 3/1993, pages 12-15  
K2 = US-A-5 176 077  
K3 = copy from the reference book: "Flexodruck von A bis Z", cover page, masthead, page 160
  - 1.2 In the opinion of the Opposition Division, on the basis of the documents submitted in a letter of Feb. 10, 1999, the document K1 and the document K1a comply with the requirements of article 54(2) EPC, and are therefore taken into consideration in the examination of the claims concerning novelty and inventive steps.
2. Novelty / Inventive steps:
  - 2.1 In the opinion of the Opposition Division, claim 1 in the granted version is novel in relation to the published state of the art, in the sense of article 54 EPC.
  - 2.2 Moreover, the subject matter of claim 1 also contains inventive steps in the sense of article 56 EPC.
  - 2.3 After submission of the enlarged copy (document K1a), the Opposition Division is in doubt whether the following characteristic features of the contested claim 1 follow from the teachings of document 1:
    - (i) "and the coating unit that is upstream with respect to the sheet running direction" is executed as a flexo printing unit,as well as

T04250-9645760

(ii) "a coating unit (7) is located directly or indirectly downstream of the flexo printing unit (6)".

Furthermore, according to the conformable opinion of both parties, the following characteristic features of claim 1 are not explicitly disclosed in document K1:

(iii) "which is connected to a feed pump for liquid feed and a suction pump for liquid return".

It does not seem possible to derive the combination of these features (i), (ii), and (iii) from the document K2.

3. Conclusion:

The Opposition probably will be rejected pursuant to article 102(2) EPC.

/signature/  
I. Thormählen

/signature/  
M.E. AXTERS

/signature/  
E.Greiner

0931596-0440  
"04230" 96/STE60



The final 4 pages of Tab 17 are trilingual (The Translator)

09415796.0624041  
FOI# 96-0624041



EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
089/2399-0  
TX 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction Générale 2

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
ALLEMAGNE

AN FAX-NR.

(069) 8305-1440

Datum/Date

17/03/99

Zeichen/Ref./Réf. JMa/GScho	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°. 94103832.5-2304/0620115
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire MAN Roland Druckmaschinen AG	

#### VORBEREITUNG EINER MÜNDLICHEN VERHANDLUNG

Das EPA beabsichtigt, die Beteiligten zu einer mündlichen Verhandlung (Artikel 116 EPÜ)

am 03.08.99  
um 900

zu laden.

Geht beim EPA innerhalb von 10 Tagen nach dem Absendedatum dieser Telekopie keine Antwort von Ihnen ein, so wird davon ausgegangen, dass Ihnen der vorgeschlagene Termin zusagt, und es erfolgt eine entsprechende Ladung. Sollten Sie an dem vorgeschlagenen Termin aus zwingenden Gründen nicht an der mündlichen Verhandlung teilnehmen können, so ist das EPA bereit, den nachfolgenden Alternativtermin in Betracht zu ziehen, sofern es innerhalb der genannten Frist von 10 Tagen entsprechend unterrichtet wird.

Alternativtermin 14.12.99

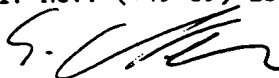
Der Alternativtermin ist von Ihnen vorher mit allen betroffenen Beteiligten abzustimmen. Die Ladung wird dann zu dem Alternativtermin ergehen.

Wir weisen darauf hin, dass nach Absendung der Ladung einem Antrag auf Änderung des anberaumten Termins nur in Ausnahmefällen stattgegeben werden kann.

Bitte richten Sie Ihre Antwort binnen 10 Tagen (soweit erforderlich auch zur Sprachenanfrage - Regel 2) per Fernschreiben oder Telekopie an den Formalsachbearbeiter. Einer schriftlichen Bestätigung bedarf es nicht. Der Zeitpunkt, bis zu dem Schriftsätze und Unterlagen eingereicht werden können (Regel 71a EPÜ), wird in der folgenden Ladung bestimmt.

Formalsachbearbeiter

Tel. No.: (+49-89) 2399- 1734

 Eva Neresheimer

Anlagen: [ ] Anhang wie für die Ladung vorgesehen

[ ] Regel 2 EPÜ (EPA Form 2043)

P.S. Diese Mitteilung per Telekopie wird nicht schriftlich bestätigt.

031596-03401



EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
T 089/2399-0  
TX 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction Générale 2

COPY

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
ALLEMAGNE



Datum/Date

27. 04. 99

Zeichen/Ref./Réf.

JMa/GScho

Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°.

94103832.5-2304/0620115

Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire

MAN Roland Druckmaschinen AG

LADUNG ZUR MÜNDLICHEN VERHANDLUNG GEMÄSS REGEL 71(1) EPÜ

Hiermit werden Sie zur mündlichen Verhandlung in Sachen des obenge-  
nannten europäischen Patents geladen.

Die zu erörternden Gegenstände sind in dem dieser Ladung beigelegten Be-  
scheid (EPA Form 2906) genannt.

Die öffentliche mündliche Verhandlung findet statt vor der Einspruchs-  
abteilung

\*\*\*\*\*  
\* am 03.08.99 um 10h 00 Uhr in Saal Nr.2452 des EPA Bayerstr.34 \*  
\* PschorrHöfe, D-80335 München \*  
\*\*\*\*\*

Der Verhandlungstermin wurde vorab mit Ihnen vereinbart. Änderungen sind  
nicht mehr möglich, ausser in begründeten Sonderfällen. Sollten Sie  
nicht ladungsgemäss erscheinen, so kann das Verfahren ohne Sie fortge-  
setzt werden (Regel 71(2) EPÜ).

Hinsichtlich der Verhandlungssprache wird auf Regel 2 EPÜ hingewiesen.  
Bezüglich der Vorlage von Vollmachten für Angestellte und Rechtsanwälte  
als Vertreter vor dem EPA wird auf die Mitteilung im Amtsblatt 9/91,  
S. 489 verwiesen.

Der Zeitpunkt, bis zu dem Schriftsätze und/oder Unterlagen eingereicht  
werden können (Regel 71a EPÜ), ist der 3.7.99.....

Sie werden gebeten, rechtzeitig vor Beginn der Verhandlung beim Pförtner  
in der Eingangshalle des EPA vorzusprechen. Saal 3473 und Saal 3474 ste-  
hen als Aufenthaltsräume zur Verfügung. Kostenlose Parkplätze stehen in  
der Tiefgarage zur Verfügung, jedoch nur über die Einfahrt Zollstrasse.

J. Mellado y Mellado

Für die Einspruchsabteilung: Anlagen: Empfangsbestätigung (Form 2936)  
Tel. Nr.: (089) 2399-8231 Regel 2 EPÜ (EPA Form 2043)  
Bescheid (EPA Form 2906)

Einschreiben mit Rückschein

EPA Form 2310.1PH 01.98

7051420

22/04/99

M20576



EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
☎ 089/2399-0  
TX 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction Générale 2

COPY

KOENIG & BAUER Aktiengesellschaft  
Postfach 6060  
97010 Würzburg  
ALLEMAGNE



Datum/Date

27. 04. 99

Zeichen/Ref./Réf. 1P3.0620115      OPPO 01	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°. 94103832.5-2304/0620115
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire MAN Roland Druckmaschinen AG	

LADUNG ZUR MÜNDLICHEN VERHANDLUNG GEMÄSS REGEL 71(1) EPÜ

Hiermit werden Sie zur mündlichen Verhandlung in Sachen des obengenannten europäischen Patents geladen.

Die zu erörternden Gegenstände sind in dem dieser Ladung beigelegten Bescheid (EPA Form 2906) genannt.

Die öffentliche mündliche Verhandlung findet statt vor der Einspruchsabteilung

\*\*\*\*\*  
\* am 03.08.99 um 10h 00 Uhr in Saal Nr.2452 des EPA Bayerstr.34 \*  
\* PschorrHöfe, D-80335 München \*  
\*\*\*\*\*

Der Verhandlungstermin wurde vorab mit Ihnen vereinbart. Änderungen sind nicht mehr möglich, ausser in begründeten Sonderfällen. Sollten Sie nicht ladungsgemäss erscheinen, so kann das Verfahren ohne Sie fortgesetzt werden (Regel 71(2) EPÜ).

Hinsichtlich der Verhandlungssprache wird auf Regel 2 EPÜ hingewiesen. Bezüglich der Vorlage von Vollmachten für Angestellte und Rechtsanwälte als Vertreter vor dem EPA wird auf die Mitteilung im Amtsblatt 9/91, S. 489 verwiesen.

Der Zeitpunkt, bis zu dem Schriftsätze und/oder Unterlagen eingereicht werden können (Regel 71a EPÜ), ist der

...3.-7.-99.....

Sie werden gebeten, rechtzeitig vor Beginn der Verhandlung beim Pförtner in der Eingangshalle des EPA vorzusprechen. Saal 3473 und Saal 3474 stehen als Aufenthaltsräume zur Verfügung. Kostenlose Parkplätze stehen in der Tiefgarage zur Verfügung, jedoch nur über die Einfahrt Zollstrasse.

J. Mellado y Mellado

Für die Einspruchsabteilung: Anlagen: Empfangsbestätigung (Form 2936)  
Tel. Nr.: (089) 2399-5734 Regel 2 EPÜ (EPA Form 2043)  
Bescheid (EPA Form 2906)

Einschreiben mit Rückschein

EPA Form 2310.1PH 01.98	7051423	22/04/99	M20576
-------------------------	---------	----------	--------

Datum  
Date  
Date  
27. 04. 99Blatt  
Sheet  
Feuille  
1Anmelde-Nr.:  
Application No.:  
Demande n°:  
94 103 832.5

55

In einer vorläufigen Stellungnahme nimmt die Einspruchsabteilung folgende Position ein:

1. Stand der Technik:

1.1 Folgende Schriften befinden sich im Einspruchsverfahren:

K1 = Kopie aus der Zeitschrift: "Offsetpraxis", 3/1993, Seiten 12 - 15

K1a = Vergrößerung einer Abbildung aus der Kopie K1

K2 = US-A-5 176 077

K3 = Kopie aus dem Fachbuch: "Flexodruck von A bis Z", Deckblatt, Impressum, Seite 160

- 1.2 Das Dokument K1 und das Dokument K1a erfüllen nach Auffassung der Einspruchsabteilung auf Grund der im Schreiben vom 10.02.1999 eingereichten Unterlagen die Erfordernisse des Artikels 54(2) EPÜ und werden deshalb für die Prüfung der Ansprüche auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit berücksichtigt.

2. Neuheit / erfinderische Tätigkeit:

- 2.1 Nach Auffassung der Einspruchsabteilung ist der Anspruch 1 in der erteilten Fassung neu im Sinne des Artikels 54 EPÜ gegenüber dem bekanntgewordenen Stand der Technik.

- 2.2 Darüberhinaus weist der Gegenstand des Anspruchs 1 auch erfinderische Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ auf.

- 2.3 Nach Vorlage der Vergrößerung (Dokument K1a) hat die Einspruchsabteilung Zweifel daran, daß folgende Merkmale des bestrittenen Anspruchs 1 aus der Offenbarung des Dokuments K1 hervorgehen:

(i) "und die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit" als Flexodruckwerk ausgebildet ist,

sowie

031596-0344  
T04250-96/STED

Datum  
Date  
27. 04. 99Blatt  
Sheet  
Feuille  
2Anmelde-Nr.:  
Application No.:  
Demande n°:  
94 103 832.5

56

(ii) "dem Flexodruckwerk (6) eine Lackiereinheit (7) direkt oder indirekt nachgeordnet ist".

Darüberhinaus sind die folgenden Merkmale des Anspruchs 1 nach übereinstimmender Auffassung beider Parteien im Dokument K1 nicht explizit offenbart:

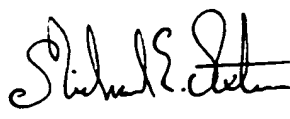
(iii) "das mit einer Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und einer Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung verbunden ist".

Diese Merkmale (i), (ii) und (iii) erscheinen nicht in Kombination miteinander aus dem Dokument K2 herleitbar.

3. Schlußfolgerung:

Der Einspruch wird voraussichtlich gemäß Artikel 102(2) EPÜ zurückgewiesen.

  
I. Thormählen

  
H.E. AXTERS

  
E. Gröner

T 04230 - 5645150



✉ EPA / EPO / OEB  
D - 80298 München  
☎ 089 / 2399 - 0  
Tx 523 656 epmu d  
Fax 089 / 2399 - 4465 -

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction générale 2

09345796 : 032401

### Wichtige Hinweise zur mündlichen Verhandlung

Das Europäische Patentamt verfügt über keine eigenen Dolmetscher. Diese müssen im Bedarfsfall von außerhalb, teilweise sogar aus anderen Ländern, beigezogen werden, was mit einem hohen Aufwand an Kosten und organisatorischen Vorbereitungen verbunden ist. Muß ein Verhandlungstermin kurzfristig abberaumt werden, können Kosten für bestellte Dolmetscher nicht mehr vermieden werden.

Es wird daher gebeten, eine Simultanübersetzung nur bei wirklichem Bedarf in Anspruch zu nehmen. Es wäre wünschenswert, wenn sich die Beteiligten (zweckmäßigerweise gleichzeitig mit der Terminabstimmung) auf die Benutzung einer Amtssprache einigen könnten. Bei Verständigungsschwierigkeiten sind die Mitglieder der Einspruchsabteilung bereit zu helfen.

Die von den Verfahrensbeteiligten bevorzugte (abgestimmte) Verhandlungssprache und ggf. eine notwendige Simultanübersetzung sind dem Amt möglichst vor der in Regel 2(1) EPÜ angegebenen Frist mitzuteilen.

(bitte umblättern)

### Important information concerning oral proceedings

The European Patent Office has no interpreters of its own. When interpreters are needed they have to be brought in from outside, sometimes even from other countries, which is costly and involves considerable organisation. If oral proceedings have to be cancelled at short notice, the cost of interpreters already engaged still has to be borne.

Please therefore make use of simultaneous interpreting facilities only where strictly necessary. If possible the parties should agree on an official language for the proceedings, preferably at the time when they arrange a date. The members of the Opposition Division will be willing to help should any communication problems arise.

The EPO should be told if possible before the period mentioned in Rule 2(1) EPC which language the parties prefer (agree on) and whether simultaneous interpreting facilities are required.

(please see overleaf)

### Très important Procédure orale

L'Office européen des brevets ne dispose pas de son propre service d'interprètes. Aussi fait-il appel le cas échéant à des interprètes de l'extérieur, qui viennent même parfois de l'étranger, ce qui occasionne des frais élevés et demande un grand travail d'organisation. Si la date d'une procédure orale doit être annulée au dernier moment, il n'est plus possible d'éviter les frais d'interprètes.

Les parties à une procédure sont donc priées de ne demander une traduction simultanée qu'en cas de réel besoin. Il serait souhaitable qu'elles puissent se mettre d'accord en même temps qu'elles conviennent de la date sur l'utilisation d'une langue officielle comme langue des débats. Si les parties éprouvent des difficultés de compréhension lors des débats, les membres de la division d'opposition sont disposés à leur prêter leur assistance.

L'Office doit être avisé si possible avant le début du délai mentionné dans la règle 2(1) CBE de la langue préférée par les parties pour le déroulement des débats (et sur laquelle elles se sont préalablement mises d'accord) et de la nécessité éventuelle d'une traduction simultanée.

(voir au verso)

Verfahrenssprache ist  
**Deutsch.**

Language of the proceedings is  
**English.**

La langue de la procédure est le  
**français.**

Von der/dem/den Einsprechenden -  
wurde **auch Deutsch**  
☐ Englisch  
☐ Französisch  
benutzt.

The language used by the  
opponent/s was  
☐ German  
☐ French.

La langue utilisée par l'opposant/  
les opposants était  
☐ l'allemand  
☐ l'anglais.

~~Es wird um eilige Mitteilung~~  
- möglichst per Telefax oder fern-  
schriftlich an den zuständigen  
Formalprüfer - gebeten.

Please inform us urgently - where  
possible by fax or telex addressed  
to the formalities officer  
concerned -

Prière d'indiquer d'urgence à  
l'agent des formalités compétent,  
si possible par téléfax ou par  
téléx,

1. welche Sprache(n) Sie in der  
mündlichen Verhandlung verwen-  
den werden (**Sprechen**)
2. aus welcher Sprache Sie eine  
Simultanübersetzung benötigen  
(**Hören**)

1. which language(s) you intend to  
use during the oral proceedings  
(**Speaking**)
2. from which language you need  
simultaneous interpretation  
(**Listening**).

1. quelle(s) langue(s) vous utiliserez  
au cours de la procédure orale  
(**pour parler**)
2. à partir de quelle langue vous  
aurez besoin d'une traduction  
simultanée (**pour écouter**).

Sollten Sie Ihren Antrag auf münd-  
li Verhandlung zurückziehen oder  
zu... anberaumten Verhandlungster-  
min nicht erscheinen wollen bzw.  
aus wichtigem Grund daran gehin-  
dert sein, werden Sie gebeten,

Should you decide to withdraw your  
request for oral proceedings or not  
wish to attend on the date set, or if  
for some special reason you are  
unable to do so, you are requested

Si vous retirez votre requête tendant  
à recourir à la procédure orale ou si  
vous ne souhaitez pas vous présen-  
ter à la date fixée pour la procédure  
orale ou ne pouvez vous y présenter  
pour une raison sérieuse, veuillez

- unverzüglich das Amt  
- möglichst per Telefax oder  
fernschriftlich - davon zu  
benachrichtigen, wobei das  
Schriftstück mit einem deutli-  
chen Vermerk "Dringend,  
mündliche Verhandlung am ..."  
oder sinngemäß gekennzeich-  
net sein sollte;
- in dringenden Fällen (weniger  
als 1 Monat vor dem Verhand-  
lungstermin), zusätzlich auch  
den/die anderen Verfahrensbe-  
teiligten bzw. ihre(n) Vertreter  
auf schnellstem Weg direkt zu  
unterrichten.

- to notify the EPO immediately,  
where possible by fax or telex,  
marking the document clearly  
with the words "Urgent, oral  
proceedings on ..." or similar

- en faire avis sans retard à  
l'Office, si possible par téléfax  
ou par téléx, en portant sur  
votre communication  
clairement la mention "Urgent,  
procédure orale le ..." ou une  
indication similaire ;

- in urgent cases (less than one  
month before the date set for the  
proceedings), additionally to  
notify the other party/parties  
and/or their representative(s)  
direct as rapidly as possible.

- dans les cas urgents (moins  
d'un mois avant la date fixée  
pour la procédure orale), en faire  
avis également directement  
par la voie la plus rapide à  
l'autre/aux autres partie(s) ou  
bien à son/leurs mandataire(s).

In jedem solchen Fall obliegt der Ein-  
spruchsabteilung die Entscheidung,  
ob die Verhandlung durchgeführt  
oder abberaumt wird. Es wird jedoch  
darauf hingewiesen, daß einem Ver-  
fahrensbeteiligten, der eine nicht  
rechtzeitige oder unterbliebene Be-  
nachrichtigung zu verantworten hat,  
die dadurch den anderen Beteiligten  
verursachten Kosten auferlegt  
werden können (Art. 104 EPU).

In all such cases the Opposition  
Division will decide whether the pro-  
ceedings are to go ahead or be  
cancelled. You should however note  
that costs incurred by the other  
parties may be charged to a party  
who either fails to notify them or  
does not do so in good time  
(Article 104 EPC).

Il appartient alors à la division  
d'opposition de décider si la procé-  
dure orale aura lieu ou non. Il est  
néanmoins souligné que les frais  
causés aux autres parties par une  
partie qui est responsable de  
l'omission d'un tel avis ou de ce que  
cet avis n'a pas été fait en temps  
utile peuvent être mis à la charge de  
cette partie (art. 104 CBE).

09430-0640



**Regel 2**  
**Ausnahmen von den Vor-**  
**schriften über die Verfahrenss-**  
**prache im mündlichen**  
**Verfahren**

- (1) Jeder an einem mündlichen Verfahren vor dem Europäischen Patentamt Beteiligte kann sich anstelle der Verfahrenssprache einer anderen Amtssprache des Europäischen Patentamts bedienen, sofern er dies entweder dem Europäischen Patentamt spätestens einen Monat vor dem angesetzten Termin mitgeteilt hat oder selbst für die Übersetzung in die Verfahrenssprache sorgt. Jeder Beteiligte kann sich auch einer Amtssprache eines der Vertragsstaaten bedienen, sofern er selbst für die Übersetzung in die Verfahrenssprache sorgt. Von den Vorschriften dieses Absatzes kann das Europäische Patentamt Ausnahmen zulassen.
- (2) Die Bediensteten des Europäischen Patentamts können sich im mündlichen Verfahren anstelle der Verfahrenssprache einer anderen Amtssprache des Europäischen Patentamts bedienen.
- (3) In der Beweisaufnahme können sich die zu vernehmenden Beteiligten, Zeugen oder Sachverständigen, die sich in einer der Amtssprachen des Europäischen Patentamts oder der Vertragsstaaten nicht hinlänglich ausdrücken können, einer anderen Sprache bedienen. Ist die Beweisaufnahme auf Antrag eines Beteiligten angeordnet worden, so werden die zu vernehmenden Beteiligten, Zeugen oder Sachverständigen mit Erklärungen, die sie in anderen Sprachen als den Amtssprachen des Europäischen Patentamts abgeben, nur gehört, sofern der antragstellende Beteiligte selbst für die Übersetzung in die Verfahrenssprache sorgt; das Europäische Patentamt kann jedoch die Übersetzung in einer seiner anderen Amtssprachen zulassen.

**Rule 2**  
**Derogations from the**  
**provisions concerning the**  
**language of the proceedings**  
**in oral proceedings**

- (1) Any party to oral proceedings before the European Patent Office may, in lieu of the language of the proceedings, use one of the other official languages of the European Patent Office, on condition either that such party gives notice to the European Patent Office at least one month before the date laid down for such oral proceedings or makes provision for interpreting into the language of the proceedings. Any party may likewise use one of the official languages of the Contracting States, on condition that he makes provision for interpretation into the language of the proceedings. The European Patent Office may permit derogations from the provisions of this paragraph.
- (2) In the course of oral proceedings, the employees of the European Patent Office may, in lieu of the language of the proceedings, use one of the other official languages of the European Patent Office.
- (3) In the case of taking of evidence, any party to be heard, witness or expert who is unable to express himself adequately in one of the official languages of the European Patent Office or the Contracting States may use another language. Should the taking of evidence be decided upon following a request by a party to the proceedings, parties to be heard, witnesses or experts who express themselves in languages other than the official languages of the European Patent Office may be heard only if the party who made the request makes provision for interpretation into the language of the proceedings: the European Patent Office may, however, authorise interpretation into one of its other official languages.

**Règle 2**  
**Dérogations aux dispositions**  
**relatives à l'utilisation de la**  
**langue de la procédure au**  
**cours de la procédure orale**

- (1) Toute partie à une procédure orale devant l'Office européen des brevets peut, au lieu et place de la langue de la procédure, utiliser l'une des autres langues officielles de cet Office, à condition soit d'en aviser ledit Office un mois au moins avant la date fixée pour l'audience, soit d'assurer l'interprétation dans la langue de la procédure. Toute partie peut également utiliser l'une des langues officielles de l'un des Etats contractants à condition d'assurer l'interprétation dans la langue de la procédure. L'Office européen des brevets peut autoriser des dérogations aux dispositions du présent paragraphe.
- (2) Au cours de la procédure orale, les agents de l'Office européen des brevets peuvent utiliser l'une des autres langues officielles de cet Office au lieu et place de la langue de la procédure.
- (3) Au cours de la procédure d'instruction, toute partie à l'audition de laquelle il doit être procédé, les témoins ou experts appelés à participer à la procédure, qui ne possèdent pas une maîtrise suffisante de l'une des langues officielles de l'Office européen des brevets ou de l'un des Etats contractants, peuvent utiliser une autre langue. Si l'instruction est décidée sur requête d'une partie à la procédure, les parties, témoins ou experts appelés à participer à cette instruction, qui s'expriment dans des langues autres que les langues officielles de l'Office européen des brevets ne peuvent être entendus que si la partie ayant formulé la requête assure l'interprétation dans la langue de la procédure : L'Office européen des brevets peut toutefois autoriser l'interprétation dans une de ses autres langues officielles.

10430-964550

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p>(4) Mit Einverständnis aller Beteiligten und des Europäischen Patentamts kann in einem mündlichen Verfahren jede Sprache verwendet werden.</p>   | <p>(4) If the parties and the European Patent Office agree, any language may be used in oral proceedings.</p>   | <p>(4) réserve de l'accord des parties et de l'Office européen des brevets, toute langue peut être utilisée dans la procédure orale.</p>  |
| <p>(5) Das Europäische Patentamt übernimmt, soweit erforderlich, auf seine Kosten die Übersetzung in die Verfahrenssprache und gegebenenfalls in seine anderen Amtssprachen, sofern ein Beteiligter nicht selbst für die Übersetzung zu sorgen hat.</p>   | <p>(5) The European Patent Office shall, if necessary, make provisions at its own expense for interpretation into the language of the proceedings, or, where appropriate, into its other official languages, unless this interpretation is the responsibility of one of the parties to the proceedings.</p>   | <p>(5) L'Office européen des brevets assure à ses frais, en tant que de besoin, l'interprétation dans la langue de la procédure, ou le cas échéant, dans l'une de ses autres langues officielles, à moins que cette interprétation ne doive être assurée par l'une des parties à la procédure.</p>  |
| <p>(6) Erklärungen der Bediensteten des Europäischen Patentamts, der Beteiligten, Zeugen und Sachverständigen in einem mündlichen Verfahren, die in einer Amtssprache des Europäischen Patentamts abgegeben werden, werden in dieser Sprache in die Niederschrift aufgenommen. Erklärungen in einer anderen Sprache werden in der Amtssprache aufgenommen, in die sie übersetzt worden sind. Änderungen des Textes der Beschreibung und der Patentansprüche der europäischen Patentanmeldung der des europäischen Patents werden in der Verfahrenssprache in die Niederschrift aufgenommen.</p> | <p>(6) Statements by employees of the European Patent Office, by parties to the proceedings and by witnesses and experts, made in one of the official languages of the European Patent Office during oral proceedings shall be entered in the minutes in the language employed. Statements made in any other language shall be entered in the official language into which they are translated. Amendments to the text of the description or claims of a European patent application or European patent shall be entered in the minutes in the language of the proceedings.</p> | <p>(6) Les interventions des agents de l'Office européen des brevets, des parties à la procédure, des témoins et experts, faites au cours d'une procédure orale dans l'une des langues officielles de cet Office, sont consignées au procès-verbal dans la langue utilisée. Les interventions faites dans une autre langue sont consignées dans la langue officielle dans laquelle elles sont traduites. Les modifications du texte de la description ou des revendications de la demande de brevet européen ou du brevet européen sont consignées au procès-verbal dans la langue de la procédure.</p> |

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE

1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE, VANCOUVER BC, V5N 1X6 CANADA

TELEPHONE: (604) 876 9955 FACSIMILE: (604) 876 9961

E-MAIL: koenig@ipTranslation.com

October 26, 2000

I, Christian König, hereby swear, under penalty of perjury, that the attached document was translated by me and to the best of my knowledge and belief is a true and accurate translation of the corresponding German document:

"Tab 18"

KBA letter introducing new documents

Ch. König

(Christian König)

TOP SECRET

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
Printing Machines, Würzburg

**KBA**

By Registered Mail

European Patent Office  
Erhardtstr. 27

80298 Munich

Our reference: 1P3.00620115/W-KL/99.1089/SI/sa

European patent no. EP 06 20 115 B1  
European application No. 94 103 832.5-2304  
Patent proprietor : MAN Roland Druckmaschinen AG  
Opponent : Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

**REGARDING THE COMMUNICATION OF April 27,  
1999**

1. All previously filed motions are being maintained.
2. We request to admit the following documents into the opposition proceedings:

K4: "Druckindustrie" 9001 St. Gallen, No. 5,  
Mar. 11, 1993

"Nach Golde drängt, am Golde hängt doch alles  
...", Cover page, masthead, pages 22 and 23

K5: DE 41 22 990 A1

K6: EP 04 99 382 A1

Koenig & Bauer AG  
P.O. box 60 60  
D-97010 Würzburg  
Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-97080 Würzburg  
Tel. (0931) 9 09-0  
Fax (0931) 9 09-41 01  
Email: kba-wuerzburg@bba-print.de  
Internet: www.kba-print.de

Date: June 30, 1999  
Our reference: 1P3.0620115  
Tel. (0931) 909- 43 26  
Fax (0931) 909- 47 89  
Your letter of Apr. 27, 1999  
Your reference 94103832.5-2304

Chairman of the board:  
Peter Rempel  
Board of directors:  
Reinhart Slewert, chairperson  
Albrecht Bolza-Schünemann, Cert. Eng.  
Claus Bolza-Schünemann, Cert. Eng.  
Dieter Jensen, Cert. Eng.  
Frank Junker, Ph.D. Eng.  
Andreas Mössner, Bachelor. of Bus.  
Admin.  
Burkhard Roos,  
Walter Schumacher, Cert. Eng.

Registered office: Würzburg  
Registrar of companies Würzburg  
Commercial Registration B 109

Postbank Nürnberg  
Routing number 760 100 85  
Account no. 422-850  
Landeszentralbank Würzburg  
Routing number 790 000 00  
Account no. 79 008 600

3. Statement of reasons

- 3.1 Regarding K4: "Druckindustrie" 9001 ST. Gallen, No. 5, Mar. 11, 1993  
K4 is meant to supplement K1.

Not only K1 and K4 should be consulted as prior art, but also the disclosure content of the presentation at the firm Fritz Busche Druckereigesellschaft mbH in Dortmund.

This disclosure content of the presentation also includes the teaching of K5: DE 41 22 990 A1, since this patent document is cited in K1 and in K4.

K4 discloses that in a first tower of the sheet-fed offset printing machine water soluble gold printing ink (Page 22, right column, paragraph 6) is applied in a flexo printing process and the overprint coating (Page 23, right column, paragraph 1) is applied last.

It is also disclosed that large metal pigments can be selected (Page 2, paragraph 2).

- 3.2 Regarding K5: DE 41 22 990 A1  
K5 describes the ink that was introduced in the presentation at the company Busche. Column 2, lines 51 to 65 disclose large pigments as ink constituents, and column 1, lines 3 and 4 describe a water-dilutable (i.e. rapidly drying) effect printing ink.

09315796 052401  
F01250" 9645TE60

It is also mentioned that in an advantageous manner the ink application should take place in a flexo printing unit of an offset machine with a relief plate and an anilox roller (Column 3, line 60 to column 4, line 16).

3.3 Regarding K6: EP 04 99 382 A1

K6 describes a system for the coating of materials to be printed in rotary printing machines by means of a flexo printing unit (Fig. 1, column 1, lines 43 to 47). This flexo printing unit contains a relief form carrying impression cylinder 30, an anilox roller 32, and a doctor blade chamber 36 with a doctor blade 48 positioned in the positive direction, and a doctor blade 50 positioned in the negative direction.

A feed pump 74 in a piping system with a reservoir 70 is located upstream of the doctor blade chamber 36, and a suction pump 92 in a piping system with reservoir 70 is located downstream (Fig. 2, column 7, line 42 to column 8, line 13).

4. Summary

The presentation at the company Busche in Dortmund therefore teaches to configure a first coating unit in a sheet-fed offset printing machine as a flexo printing unit with anilox roller and doctor blade chamber and to provide a second coating unit downstream of this first coating unit.

Consequently, the subject matter of the presentation (K1) only differs by not explicitly mentioning a suction pump.

But installing such a suction pump in the fluid return, if so required, is part of the professional expertise of a person skilled in the art, and is well known, for example from K6: EP 04 99 382 A1.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

/signature/  
pp. Stiel  
General power of  
attorney No. 36992

/signature/  
per pro Schäfer

Enclosures:

- K4: "Druckindustrie" 9001 St. Gallen, Nr. 5, Mar. 11, 1993  
"Nach Golde drängt, am Golde hängt doch alles ...",  
Cover page, masthead, pages 22 and 23  
K5: DE 41 22 990 A1  
K6: EP 04 99 382 A1

Delivered: Jul. 12, 99 /initial/  
Date Initial

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
Druckmaschinen, Würzburg



Einschreiben

Europäisches Patentamt  
Erhardtstr. 27

80298 München

Koenig & Bauer AG  
Postfach 60 60  
D-97010 Würzburg  
Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-97080 Würzburg  
Telefon (09 31) 9 09-0  
Fax (09 31) 9 09-41 01  
E-Mail: kba-wuerzburg@kba-print.de  
Internet: http://www.kba-print.de

Datum	1999-06-30
Unsere Zeichen	1P3.0620115
Tel. (09 31) 9 09-	43 26
Fax (09 31) 9 09-	47 89
Ihr Schreiben vom	27.04.1999
Ihre Zeichen	94103832.5-2304

Unser Zeichen: 1P3.0620115/W-KL/99.1089/SI/sa

Europäisches Patent Nr. EP 06 20 115 B1  
Europäische Anmeldung Nr. 94 103 832.5-2304  
Patentinhaber: MAN Roland Druckmaschinen AG  
Einsprechende: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

oral 3.8.99  
oppo

**AUF DEN BESCHEID VOM 27.04.1999**

1. Alle bisher gestellten Anträge werden aufrecht erhalten.
2. Es wird beantragt, die Dokumente

K4: „Druckindustrie“ 9001 St. Gallen, Nr. 5, 11.3.1993

„Nach Golde drängt, am Golde hängt doch alles ...“,

Titelblatt, Impressum, Seiten 22 und 23

K5: DE 41 22 990 A1

K6: EP 04 99 382 A1

in das Einspruchsverfahren aufzunehmen.

Aufsichtsratsvorsitzender:  
Peter Reimpell  
Vorstand:  
Reinhard Siewert, Vorsitzender  
Dipl.-Ing. Albrecht Bozza Schürmann  
Dipl.-Ing. Claus Bozza Schürmann  
Dipl.-Ing. Dieter Jensen  
Dr.-Ing. Frank Junker  
Dipl.-Betriebsw. Andreas Möhner (Stellv.)  
Dipl.-Ing. Walter Schürmann

Sitz der Gesellschaft Würzburg  
Amtsgericht Würzburg  
Handelsregister B 109

Postbank Nürnberg  
BLZ 760 100 85  
Konto-Nr. 422-850  
Landeszentralbank Würzburg  
BLZ 790 000 00  
Konto-Nr. 79 008 600





### 3. Begründung

- 3.1. Zur K4: „Druckindustrie“ 9001 St. Gallen, Nr. 5, 11.3.1993  
Die K4 soll als Ergänzung zur K1 dienen.

Als Stand der Technik soll also nicht nur die K1 oder die K4 herangezogen werden, sondern der Offenbarungsgehalt der Präsentation bei der Firma Fritz Busche Druckereigesellschaft mbH, Dortmund.

Zu diesem Offenbarungsgehalt der Präsentation gehört auch die Lehre der K5: DE 41 22 990 A1, da auf diese Patentveröffentlichung sowohl in der K1 als auch in der K4 verwiesen wird.

Der K4 ist zu entnehmen, daß in der Bogenoffsetdruckmaschine im ersten Turm im Flexodruck die wasserlösliche Golddruckfarbe (Seite 22, rechte Spalte, Absatz 6) und zum Schluß der Überdrucklack (Seite 23, rechte Spalte, Absatz 1) aufgetragen wird.

Auch ist offenbart, daß große Metallpigmente gewählt werden können (Seite 2, Absatz 2).

- 3.2. Zur K5: DE 41 22 990 A1

In der K5 wird die in der Präsentation der Firma Busche vorgestellte Farbe beschrieben. Spalte 2, Zeilen 51 bis 65 offenbaren als Farbbestandteile grobe Pigmente und Spalte 1, Zeilen 3 und 4 eine wasserverdünnbare (also schnell

09159605401  
101250" 95/STE60

trocknende) Effektdruckfarbe.

Außerdem erfolgt der Hinweis, daß der Farbauftrag vorteilhaft in einem Flexodruckwerk einer Offsetmaschine mit Hochdruckplatte und Rasterwalze erfolgen soll (Spalte 3, Zeile 60 bis Spalte 4, Zeile 16).

### 3.3. Zur K6: EP 04 99 382 A1

Die K6 beschreibt eine Einrichtung zum Beschichten von Bedruckstoffen in Rotationsdruckmaschinen mit einem Flexodruckwerk (Fig. 1, Spalte 1, Zeilen 43 bis 47). Dieses Flexodruckwerk weist einen eine Hochdruckform tragenden Formzylinder 30, eine Rasterwalze 32 und eine Kammerrakel 36 mit positiv angestellter Rakel 48 und negativ angestellter Rakel 50 auf.

Der Kammerrakel 36 ist eine Förderpumpe 74 in Leitungssystemen mit Reservoir 70 vorgeordnet und eine Saugpumpe 92 in Leitungssystemen mit Reservoir 70 nachgeordnet (Fig. 2, Spalte 7, Zeile 42 bis Spalte 8, Zeile 13).

## 4. Zusammenfassung

Die Präsentation bei der Firma Busche, Dortmund lehrt also, in einer Bogenoffsetdruckmaschine eine erste Lackiereinheit als Flexodruckeinheit mit Rasterwalze und Kammerrakel auszubilden und dieser eine zweite Lackiereinheit nachzuschalten.

Somit unterscheidet sich der Gegenstand der Präsentation (der K1) lediglich dadurch, daß eine Saugpumpe nicht explizit erwähnt ist. Eine derartige Saugpumpe im Flüssigkeitsrücklauf bei Bedarf anzuordnen,

0031596 03401  
T04250" 95/5 FEB 00

68

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
Druckmaschinen, Würzburg



gehört aber zum handwerklichen Handeln eines Fachmannes und ist  
auch beispielsweise aus der K6: EP 04 99 382 A1 bekannt.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

*i.V. Stiel*  
i.V. Stiel  
Allg. Vollm. Nr. 36992

*i.A. Schäfer*  
i.A. Schäfer

Anlagen:

- K4: „Druckindustrie“ 9001 St. Gallen, Nr. 5, 11.3.1993  
„Nach Golde drängt, am Golde hängt doch alles ...“,  
Titelblatt, Impressum, Seiten 22 und 23  
K5: DE 41 22 990 A1  
K6: EP 04 99 382 A1

09315796-052401  
FDH250-9645TE60

12. 07. 99  
Übersandt ..... Datum .....  
Zeichen .....

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE  
1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE, VANCOUVER BC, V5N 1X6 CANADA  
TELEPHONE: (604) 876-9955 FACSIMILE: (604) 876-9961  
E-MAIL: koenig@ipTranslation.com

September 20, 2000

I, Christian König, hereby swear, under penalty of perjury, that the attached document was translated by me and to the best of my knowledge and belief is a true and accurate translation of the corresponding German document:

**"Tab 19"**  
**Notice of Revocation and text of Decision to Revoke**

Ch. König  
(Christian König)

TOH250" 96/STEE60

Page 1 of Tab 19 is tri-lingual. (The translator)

0911396-052401  
FOIA b 7 - D

EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
Tel. 069/2399-0  
TX 523 658 apmu d  
Fax 069/2300-4465

European Patent Office

Directorate General 2

Marek, Joachim, Cert. Eng.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
Germany

Date: Aug. 25<sup>th</sup> 1999

Ref. Jma/Gscho	Application No./Patent No. 94103832.5-2304/0620115
Applicant/Proprietor MAN Roland Druckmaschinen AG	

DECISION ON THE REVOCATION OF THE EUROPEAN PATENT (ART.102(1) EPC)

In the oral proceedings of Aug. 3<sup>rd</sup> 199, the Opposition Division has decided:

The European Patent No. 0620115 is being revoked.

☐ Additional decision:

The grounds for the decision are enclosed.

INSTRUCTIONS ON THE RIGHTS TO APPEAL

An appeal against this decision is admissible. We refer to the enclosed text of the articles 106 to 108 EPC.

OPPOSITION DIVISION:  
THORMAEHLEN I A C  
Chairman

GREINER E F  
1<sup>st</sup> examiner

AXTERS M E  
2<sup>nd</sup> examiner

Enclosures:

Grounds for decision (Form 2916, 11 pages)  
Text of articles 106 – 108 EPC (Form 2019)  
☒ Minutes of the oral proceedings  
+ F2936

REGISTERED MAIL WITH RETURN RECEIPT

EPA form 2331	Feb. 99	7053340	to post office on: Aug. 20 1999	
94103832.5	REVO +	D40		
	ORAL	9	Aug. 20 '99 MM	

EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
Tel. 069/2399-0  
TX 523 658 apmu d  
Fax 069/2300-4465

European Patent Office

Directorate General 2

KOENIG & BAUER Aktiengesellschaft  
Postfach 6060  
97010 Würzburg  
Germany

Date: Aug. 25<sup>th</sup> 1999

Ref. 1P3.0620115 OPPO 01	Application No./Patent No. 94103832.5-2304/0620115
Applicant/Proprietor MAN Roland Druckmaschinen AG	

DECISION ON THE REVOCATION OF THE EUROPEAN PATENT (ART.102(1) EPC)

In the oral proceedings of Aug. 3<sup>rd</sup> 199, the Opposition Division has decided:

The European Patent No. 0620115 is being revoked.

[ ] Additional decision:

The grounds for the decision are enclosed.

INSTRUCTIONS ON THE RIGHTS TO APPEAL

An appeal against this decision is admissible. We refer to the enclosed text of the articles 106 to 108 EPC.

OPPOSITION DIVISION:

THORMAEHLEN I A C  
Chairman

GREINER E F  
1<sup>st</sup> examiner

AXTERS M E  
2<sup>nd</sup> examiner

Enclosures:

Grounds for decision (Form 2916, 11 pages)  
Text of articles 106 – 108 EPC (Form 2019)  
[x] Minutes of the oral proceedings  
+ F2936

REGISTERED MAIL WITH RETURN RECEIPT

EPA form 2331	Feb. 99	7053340	to post office on: Aug. 20 1999	
94103832.5	REVO			

**I. Statement of facts and motions**

1. European Patent No.: 0 620 115  
Application No.: 94103832.5  
Application date: March 12<sup>th</sup> 1994  
Priority: April 4<sup>th</sup> 1993  
DE 9305552  
Publication of application: October 19<sup>th</sup> 1994  
*Patentblatt* 1994/42  
Disclosure of patent granting: April 23<sup>rd</sup> 1997  
*Patentblatt* 1997/17  
  
Proprietor: MAN Roland Druckmaschinen AG  
D-63075 Offenbach (DE)  
  
Title: Einrichtung for Inline-Beschichten von  
Bedruckstoffen in Offsetdruckmaschinen.<sup>1</sup>
2. Opponents: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
Friedrich-Koenig-Strasse 4  
D-97080 Würzburg (DE)  
  
Opposition filed: January 22<sup>nd</sup> 1998  
by letter dated: January 20<sup>th</sup> 1998
3. Motions and development of the opposition proceedings
- 3.1 Opponents:
- 3.1.1 a) In his letter dated Jan. 20<sup>th</sup> 1998, the opponent requests the revocation of the patent in the granted version in its entirety, pursuant to article 102(1) EPC based on article 100a) EPC in combination with articles 52(1) and 56 EPC (Inventive step)  
b) In addition, as an alternative he requested oral proceedings pursuant to article 116 EPC.

<sup>1</sup> Device for inline coating of materials to be printed in offset printing presses. (The Translator)



- 3.1.2 In his letter dated July 14<sup>th</sup> 1998, the opponent upheld his previous motions, and presented additional arguments relating to the aforesaid state of the art.
- 3.2 Proprietor
- 3.2.1 In his letter dated May 5<sup>th</sup> 1998 the proprietor requested the upholding of the contested patent in unmodified form, and the dismissal of the opposition pursuant to article 102(2) EPC.
- 3.2.2 a) In his letter dated August 8<sup>th</sup> 1998, the proprietor presented additional arguments relating to his motions already at hand.  
b) In addition, as an alternative he requested oral proceedings pursuant to article 116 EPC.
- 3.3 Opposition Division  
In a communication pursuant to article 101(2) EPC and rules 58(1) to (4) EPC dated October 10<sup>th</sup> 1998, the Opposition division, in an interlocutory opinion on the patent subject matter, invited further statements of opinion from the two parties.
- 3.4 Proprietor  
In a letter dated December 14<sup>th</sup> 1998, the proprietor renewed the motions he already had made, and presented further arguments relating to the aforesaid state of the art.
- 3.5 Opponent  
In a letter dated February 10<sup>th</sup> 1999, the opponent upheld his previous motions, and submitted additional documents relating to the state of the art.
- 3.6 Proprietor  
In a letter dated March 2<sup>nd</sup> 1999, the proprietor again upheld his previous motions.

FOR "OFFICE" 96/5750

3.7 Opposition Division  
Summons for the 27<sup>th</sup> April 1999 for oral proceedings pursuant to rules 71(1) and 71A EPC, combined with a further interlocutory opinion on the subject matter of the patent.

3.8 In his letter dated June 30<sup>th</sup> 1999, the opponent again upheld his previous motions, and requested for the first time to include the following documents into the opposition proceedings, in particular to take them into consideration for the assessment of inventive steps:

K4 = "*Druckindustrie*"<sup>2</sup> 9001 St. Gallen, No. 5 Mar. 11<sup>th</sup> 1993 "*Nach Golde drängt, am Golde hängt doch alles ...*"<sup>3</sup>, Title page, masthead, pages 22 and 23

K5 = DE-A-4 122 990

K6 = EP-A-0 499 382

3.9 The oral proceedings took place on August 3<sup>rd</sup> 1999. The course of the proceedings can be obtained from the minutes. Towards the end, the chairperson announced the decision to revoke the patent pursuant to article 102(1) EPC.

4. The decision is based on the following documents:

4.1 The independent claim 1 in the granted version has the following text:

"1. Device in a rotary printing press for multi-color offset printing for coating material to be printed with at least two coating units, wherein each coating unit comprises one impression cylinder (8), one form cylinder (10), and one applicator roller (11, 14), and the coating unit that is upstream, in sheet running direction, is constructed as a flexo print unit (6), whereby the flexo print unit consists of the following elements:

a form cylinder (10.1) that carries a relief form and is in contact with the impression cylinder (8.1),

<sup>2</sup> "Printing trade" (The Translator)

<sup>3</sup> "To push for gold, all depends on gold ..." (The Translator)

an applicator roller (11) with raster structure, which is in contact with the form cylinder (10.1), and an adjustable doctor blade chamber (12) that is connected to a feed pump for liquid feed and a suction pump for liquid return,

whereby a coating unit is arranged directly or indirectly after the flexo print unit, and whereby in the coating unit (7) an applicator roller (14) is provided to form a common metering slot together with an associated metering roller (13)."

4.2 The dependent claims 2 to 4 in the granted version relate to favored embodiments of the subject matter of claim 1.

5. The opponent and the proprietor list the following publications related to the state of the art.

5.1 K1 = copy from the magazine "Offsetpraxis", 3/1993, pages 12-15

K1a = Enlargement of an illustration of copy K1

K2 = US-A-5 176 077

K3 = Copy from the reference book: "Flexodruck von A bis Z"<sup>4</sup>, Cover page, masthead, page 160

K4 = "Druckindustrie" 9001 ST. Gallen, No. 5, Mar. 11<sup>th</sup> 1993, "Nach Golde drängt, am Golde hängt doch alles ...", Title page, masthead, pages 22 and 23

K5 = DE-A-4 122 990

K6 = EP-A-0 499 382

K7 = Magazine: "FlexoDruck", 2-93, pages 42-43, "Goldlackdruck löst Metall-Bronzierung ab"<sup>5</sup>.

5.2 The Opposition Division hereby determines that the documents K4, K5, and K6 were first mentioned by the opponent in a letter dated June 30<sup>th</sup> 1999, only after the end of the period for entering an opposition pursuant to article 99(1) EPC.

5.3 The Opposition Division also determines that the document K7 was mentioned by the proprietor for the first time in these opposition proceedings during the oral proceedings.

<sup>4</sup> "Flexo printing from A to Z" (The Translator)

<sup>5</sup> "Gold coat printing replaces metallic bronzing" (The Translator)

## II Grounds for the decision:

### 1. Admissibility

1.1 All aforesaid grounds for opposition relating to inventive steps pursuant to article 56 EPC are admissible, since they comply with all requirements of articles 99(1) and 100 EPC as well as of rules 1(1) and 55 EPC.

1.2 The objections presented by the opposition in the course of the oral proceedings with respect to the clarity of the independent claim 1, as well as to the object definition of the granted version within the meaning of article 84 EPC, are not admissible in the opinion of the Opposition Division, since such faults do not constitute grounds for opposition within the meaning of article 100 EPC. Thus a more detailed statement of opinion is not required here.

1.3 All the documents K1 to K7 mentioned in the opposition proceedings comply with the regulations of article 54(2) EPC. The opinion that was already stated earlier in the interlocutory opinion of the Opposition Division of April 27<sup>th</sup> 1999, stating that the documents K1 and K1a fulfill the conditions of article 54(2) EPC, was not disputed by the proprietor.

### 1.4 Documents submitted or mentioned with delay:

#### 1.4.1 Documents K4 and K6

Since the proprietor did not raise any objections against taking the publications listed below into consideration, and the Opposition Division is of the opinion that these documents are pertinent in the assessment of the question of the inventive step of claim 1 pursuant to article 56 EPC, the Opposition Division decided to admit these documents into the present opposition proceedings for decision making.

The document K4 does not represent any further independent state of the art with respect to the documents mentioned for the first time, but only serves to further clarify the technical teaching of document K1.

T 0 1 2 3 0 - 9 6 4 5 7 6 0

## 1.4.2 Documents K5 and K7:

The document K5, which was mentioned by the opponent only after the end of the period for entering an opposition pursuant to article 99(1) EPC, and the document K7 mentioned first by the proprietor during the oral proceedings, are already listed in the specification of the disputed patent: column 1, lines 7 to 16 and lines 30 to 38. Due to this, the Opposition Division takes the two documents K5 and K7 into consideration in the decision making in the present opposition proceedings.

## 2. Novelty:

The examination of the published state of the art has convinced the Opposition Division that the subject matter of the independent claim 1 is novel within the meaning of article 54 EPC. None of the documents, which are mentioned in the opposition proceedings, by itself discloses the features of the independent claim 1. Since this fact is not a matter of contention, a detailed substantiation is not required here.

## 3. Inventive step

3.1 In the opinion of the Opposition Division, the subject matter of the independent claim 1 does not contain any inventive step within the meaning of article 56 EPC.

3.2 After careful examination of all documents involved in the opposition proceedings, the Opposition Division reaches the conclusion, in agreement with the opponent, that the document K1 (magazine: "*Offsetpraxis*") is to be seen as the closest related state of the art.

3.3 Documents K1, K1a, K4, and K7:

3.3.1 Based on the agreeing opinion of both parties, the Opposition Division determines that the following feature of the contested claim 1 is already described in document K1:

09315796-052401  
T-01250-96457660

“Device in a rotary printing press for multi-color offset printing for coating materials to be printed with at least two coating units, whereby each coating unit comprises one impression cylinder (8), one form cylinder (10), and one applicator roller (11, 14), and the coating unit, upstream with respect to the sheet running direction ... is constructed, whereby ... a coating unit (7) is arranged directly or indirectly downstream, and whereby in the coating unit (7) an applicator roller (14) is provided, which is associated with an adjustable metering roller (13) to form a common metering slot.”

The opponent could give *prima facie* evidence, that the multi-color offset rotary printing press “Fünffarben Roland 700”, which is illustrated explicitly in the document K1, e.g. by means of a schematic drawing on page 13, also see document K1a, and which was presented to experts during the course of a so-called presentation in the Druckerei Busche in Dortmund (DE), contained two coating units, both of which were constructed with one form cylinder and a double-roller unit as a metering system for coating.

The same special embodiment of the presented printing press is seen in the schematic drawing in document K4.

### 3.3.2

Contrary to the argument by the proprietor, in addition to this, the document K1 discloses to a person skilled in the art the following, additional features of the contested claim 1:

“... the coating unit, upstream with respect to the sheet running direction, is executed as a flexo print unit, whereby the flexo print unit consists of the following elements:

a relief form carrying form cylinder (10.1), which is in contact with the impression cylinder, an applicator roller (11) with raster structure, which is in contact with the form cylinder (10.1), and an adjustable doctor blade chamber (12) ... whereby a coating unit (7) is located downstream of the flexo print unit ...

“

T 04230-96457E60

Even if the actually presented multi-color offset printing press did not possess a coating tower with flexo printing plate and doctor blade chamber, every person skilled in the art can learn explicitly from the text of each of the submitted documents K1, K4, and K7, that it is possible to apply a special gold- or silver printing ink, which is based on an aqueous fixing agent or is water-soluble, onto a material to be printed by means of a flexo printing plate, see for example document K1, page 13, left column, second paragraph – page 14, right column, document K4, page 22, right column, penultimate paragraph – page 23, right column line 4, as well as document K7, page 42, left column, first paragraph, middle column, second paragraph, and page 43, middle column, first paragraph.

### 3.3.3

In addition, each of the documents K1 and K7 describes a doctor blade chamber system with anilox roller as an ink feed system for the plate cylinder that is equipped with a flexo printing plate. In particular from Document K7, a person skilled in the art obtains the statement that the final version of the presented multi-color offset printing press will comprise an anilox roller and a doctor blade chamber system, which was not installed in the actually presented machine only due to time limitations, see document K7, page 43, middle column, first paragraph. Document K4 only discloses a short inking attachment with anilox roller.

### 3.3.4

Both documents K1 and K4 directly and unambiguously state that at first the gold- or silver printing ink on a water basis is applied to the material to be printed by flexo printing, and only afterwards, i.e. downstream in sheet running direction, a conventional coating unit, i.e. e.g. as installed in the presented printing press, is used to apply a so-called overprint coating or dispersion coating, see for example document K1, page 14, middle column, last paragraph, and document K4, page 22, right column, penultimate paragraph, and page 23, left column, second paragraph, and right column, first paragraph. Document K7 does not state anything relevant to this matter.

09345796-052401  
"9645796"

3.3.5

In consideration of the arguments presented by both parties, the subject matter of the independent claim 1 is different from the technical teaching of document K1 only in the following features:

(a) "...doctor blade chamber (12), **which is connected with a feed pump for liquid feed and with a suction pump for liquid return ...**"

3.4

Thus, the published state of the art defines the problem of enabling the inline processing of quickly-evaporating, aqueous printing inks or printing coats with high pigment content or rough pigments in a simple manner, see patent specification, column 1, lines 47-51.

3.5

Based on the disclosure of document K1 illustrated above, the Opposition Division sides with the opinion of the opponent, that the object of the disputed patent is to improve the per se known doctor blade chamber system with anilox roller in such a way, so that a problem free transport of aforesaid special printing inks or printing coats can take place within the per se known doctor blade chamber system of a per se known flexo print unit within a multi-color offset rotary printing press.

3.6

Documents K2 and K6:

3.6.1

Both, the document K2, see e.g. column 2, lines 22-38, column 8, lines 37-52 and figures 1 and 2, and the document K6, see e.g. column 2, lines 3-10, column 7, line 42 - column 8, line 14, and figures 1 and 2, not only clearly and directly described the feature (a) of the contested claim 1, which was mentioned above in item II 3.3.5, but also the exact reason why a feed pump is provided for liquid feed, and a suction pump is provided for liquid return.

Both of the known devices must be suitable for the problem-free transport of aqueous, quickly evaporating flexo printing inks, whereby document K6 explicitly names pigment particles in inks or coatings of that type.

TOH250" 96457E60



3.6.2

In view of the above mentioned object it is evidently obvious for a person skilled in the art to either install the ink pumps according to document K2, or the ink pumps according to document K6, into the doctor blade chamber system according to document K1, since he can learn from each of the two documents K2 and K6 independently how the aforesaid special problematic printing inks can be transported problem-free within the doctor blade chamber system. Hereby it is irrelevant for the present definition of the object, whether one deals with a pure flexo printing press without reference to an offset printing press as in document K6, or, as in document K2, with a flexo printing plate cylinder with the added function of a sheet transport cylinder or a type of satellite printing unit with respect to the counter pressure cylinder "(36)" of figures 1 and 2 of K2. Contrary to the arguments of the proprietor, the Opposition Division can not see how a person skilled in the art could be led away from the contested invention by the technical teaching of the documents K2 or K6. Through the identical problem definition in K2 and in K6 with respect to the stated problem definition of the disputed patent, the person skilled in the art almost receives a direct tip to install the ink pumps described in K2 and K6 to solve his task in the doctor blade chamber system inside a multi-color offset printing press of document K1.

3.6.3

Thus, the subject matter of the contested claim1 follows in a manner that is obvious to a person skilled in the art.

3.7

Thus, the Opposition Division reaches the conclusion, that the subject matter of the independent claim 1 of the disputed patent with respect to the published state of the art, in particular with respect to a combination of the document K1, combined either with the document K2 or combined with the document K6, does contain **no inventive step** in the sense of article 56 EPC.

104250-96257E60

3.8 The Opposition Division considers the remaining documents K3 and K5 mentioned in the course of the opposition proceedings as less relevant for the assessment of an inventive step, and cannot show a lack of an inventive step of the independent claim 1 by either considering each of the documents on its own, or by considering them in any combinations with each other, or with the other documents K1, K2, K4, K6, and K6, which were mentioned in the opposition proceedings.

3.9 Dependent claims 2-4:

In view of the present lack of an inventive step of the independent claim 1, and the fact that no motion by the proprietor is at hand to include any features of any dependent claim into the independent claim, there exists no need for a careful examination of the inventive steps of the claims 2 – 4 in question.

6. The opponent and the proprietor were given the opportunity to express their opinion in the sense of article 113(1) EPC with respect to all grounds on which the present decision is based.

7. Since the independent claim 1 in the granted version of the disputed European patent No. 0 620 115 does not meet the requirements of articles 52 and 56 EPC (Inventive step), due to the above mentioned grounds, the European patent had to be revoked in the sense of article 102(1) EPC.

0931596 052401  
T04250" 96/5TE60

European Patent Office  
DG2 – Opposition

Application No. 94 103 832.5

Patent No. EP-B-0620115

Minutes of the oral proceedings before the Opposition Division

The proceedings were open to the public.

The proceedings started at 10 am on Aug. 3<sup>rd</sup> 1999

**Members of the Opposition Division:**

Chairperson: THORMAEHLEN I A C  
1. Member: GREINER E F  
2. Member: AXTERS M E

Recorder of minutes: AXTERS M E

**Present as/for the involved parties:**

• RICHTER  
For proprietor: MAN Roland Druckmaschinen AG  
Accompanied by: STAHL

• STIEL  
For opponent 1: KOENIG & BAUER Aktiengesellschaft

The essential progress of the oral proceedings and a material statement of the involved parties are presented in the enclosure (EPA form 2906)

104250" 96457E60

- After the Opposition Division's deliberations, the chairperson announced the following decision:

"The European patent is revoked"

The involved parties were informed that the minutes of the oral proceedings, as well as the written grounds of the decision including instructions on the rights to appeal would be served immediately.

The chairperson closed the proceedings at 11:30 am on Aug. 3<sup>rd</sup> 1999

/signature/  
THORMAELEN I A C  
Chairperson

/signature/  
AXTERS M E  
Recorder of minutes

Enclosure(s):          Minutes (Form 2906)

FD-430 "96451E50

Appendix to the minutes of the oral proceedings

The proceedings opened at 10 am.

The motions of the parties from the written proceedings were upheld unaltered.

The chairperson declared that it would be decided in the course of the proceedings whether the documents K4 ("*Druckindustrie*" 9001 St. Gallen, Nr. 5, March 11<sup>th</sup> 1993, "*Nach Golde drängt, am Golde hängt doch alles ...*", Title page, masthead, pages 22-23), K5 (DE-A-4 122 990), and K6 (EP-A-0 499 382), which were submitted later, would be taken into consideration in the opposition proceedings pursuant to article 114(1) EPC.

It followed a discussion on the inventive step of the granted claim 1, which was based on the teachings of documents K1 (copy from the magazine "*Offsetpraxis*", 3/1993, pages 12-15), K2 (US-A-5 176 077), K4, K5, and K6. Furthermore, the proprietor mentioned the document K7 (Magazine *FlexoDruck*, 2-93, pages 42-43), which is cited in the specification of the disputed patent.

In the course of the discussion the opponent still found fault with the clarity of parts of claims 1, as well as with the definition of the object.

Upon inquiry by the chairperson, the parties filed no further motions.

The proceedings were interrupted between 11:00 am and 11:29 am for the deliberation of the Opposition Division.

The chairwoman informed the parties that the documents K4, K5, and K6 are included in the proceedings, that the objections relating to clarity do not constitute an admissible ground for opposition pursuant to article 100 EPC, and announced the decision that the patent will be revoked pursuant to article 102(1) EPC.

The proceedings concluded at 11:30 am.

09315796-052401  
"04250" 96451260



EPA / EPO / OEB  
D - 80298 München  
089 / 2399 - 0  
Tx 523 656 epmu d  
Fax 089 / 2399 - 4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction générale 2



Zutreffendes ankreuzen/Insert cross as applicable/Cocher les cases appropriées

Anmeldenummer / Application No. / N° de la demande

94103832.5

3. Die Einspruchsabteilung erläßt folgende Entscheidung / The Opposition Division decides as follows / La division d'opposition décide :



3.1 **Widerruf** des europäischen Patents (Art. 102(1) EPÜ) mit Form 2331 - REVO.  
**Revocation** of European patent (Art. 102(1) EPC) using Form 2331 - REVO.  
**Révocation** du brevet européen (art. 102(1) CBE) au moyen du formulaire 2331 - REVO.

☒ ② D 34

Entscheidung nach Erstbescheid  
Decision after first communication  
Décision après première notification

☐ ② D 35

Entscheidung ohne Erstbescheid  
Decision without first communication  
Décision sans première notification



3.2 **Zurückweisung** des Einspruchs/der Einsprüche (Art. 102(2) EPÜ) mit Form 2330 - REJO.  
**Rejection** of the Opposition(s) (Art. 102(2) EPC) using Form 2330 - REJO.  
**Rejet** de l'(des) opposition(s) (art. 102(2) CBE) au moyen du formulaire 2330 - REJO.

☐ ② D 74

Entscheidung nach Erstbescheid  
Decision after first communication  
Décision après première notification

☐ ② D 75

Entscheidung ohne Erstbescheid  
Decision without first communication  
Décision sans première notification



3.3 **Zwischenentscheidung** (Art. 102(3) und 106(3) EPÜ) über die Fassung in der das europäische Patent in geändertem Umfang aufrechterhalten werden kann, mit den in Form 2339.4 aufgeführten Unterlagen (mit Form 2327-IDOP)  
**Interlocutory decision** (Art. 102(3) and 106(3) EPC) on the amended form in which the European patent can be maintained, with the documents listed in Form 2339.4 (using Form 2327-IDOP)  
**Décision intermédiaire** (art. 102(3) et 106(3) CBE) relative au texte dans lequel le brevet modifié peut être maintenu, avec les documents indiqués dans le formulaire 2339.4 (au moyen du formulaire 2327-IDOP)

☐ ② D 84

Entscheidung nach Erstbescheid  
Decision after first communication  
Décision après première notification

☐ ② D 85

Entscheidung ohne Erstbescheid  
Decision without first communication  
Décision sans première notification



3.4 **Verwerfung** des Einspruchs als unzulässig (Regel 56 EPÜ) mit Form 2307 - LOPR / OPPA XX /.  
**Rejection** of the notice of opposition as inadmissible (Rule 56 EPC) using Form 2307 - LOPR / OPPA XX /.  
**Rejet** de l'opposition pour irrecevabilité (règle 56 CBE) au moyen du formulaire 2307 - LOPR / OPPA XX /.

☐ ② D 54

Entscheidung nach Erstbescheid  
Decision after first communication  
Décision après première notification

☐ ② D 55

Entscheidung ohne Erstbescheid  
Decision without first communication  
Décision sans première notification



4. **Zusätzliche Entscheidung** zu 3.1, 3.2 oder 3.3: / **Additional decision**, in addition to 3.1, 3.2 or 3.3: /  
**Décision additionnelle** à 3.1, 3.2 ou 3.3 :



Der Einspruch des Einsprechenden  
The opposition of opponent  
L'opposition formée par l'opposant

wird als unzulässig verworfen.  
is rejected as inadmissible.  
est rejetée pour irrecevabilité.



Verteilung der Kosten (Art. 104(1) EPÜ) wie in den Entscheidungsgründen angegeben.  
Apportionment of costs (Art. 104(1) EPC) as indicated in the Grounds for the decision.  
Répartition des frais (art. 104(1) CBE) comme indiquée dans les motifs de la décision.

130899

Datum/Date

J. Thormählen

Vorsitzender  
Chairman  
Président  
I. Thormählen

St. H. Axters

2. Prüfer  
2nd Examiner  
2ème examinateur  
H.E. AXTERS

E. Greiner

1. Prüfer  
Primary Examiner  
1er examinateur

E. Greiner

rechtskundiges Mitglied

legally qualified member  
l'examineur juriste



EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
TX 089/2399-0  
523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction Générale 2

COPY

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
ALLEMAGNE



Datum/Date

25.08.99

Zeichen/Ref./Réf. JMa/GScho	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°. 94103832.5-2304/0620115
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire MAN Roland Druckmaschinen AG	

ENTSCHEIDUNG ÜBER DEN WIDERRUF DES EUROPÄISCHEN PATENTS (ART.102(1) EPÜ)

Die Einspruchsabteilung hat - in der mündlichen Verhandlung vom 3.8.99  
- entschieden:

Das Europäische Patent Nr. 0620115 wird widerrufen.

[ ] Zusätzliche Entscheidung:

Die Entscheidungsgründe sind beigelegt.

#### RECHTSMITTELBELEHRUNG

Gegen diese Entscheidung ist die Beschwerde statthaft. Auf den beige-  
fügten Wortlaut der Artikel 106 bis 108 EPÜ wird aufmerksam gemacht.

EINSPRUCHSABTEILUNG:  
THORMAEHLEN I A C  
Vorsitzender

GREINER E F  
1. Prüfer

AXTERS M E  
2. Prüfer

Anlagen: Entscheidungsgründe (Form 2916, 11. Seiten)  
Wortlaut Art. 106 - 108 EPÜ (Form 2019)  
X ] Protokoll der mündlichen Verhandlung

+ F 2936



EINSCHREIBEN MIT RÜCKSCHEIN

EPA Form 2331 02.99	7053340	zur Poststelle am: 20/08/99
94103832.5	REVO + JYD	



EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
089/2399-0  
TX 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Generaldirektion 2

Directorate General 2

Direction Générale 2

COPY

KOENIG & BAUER Aktiengesellschaft  
Postfach 6060  
97010 Würzburg  
ALLEMAGNE



Datum/Date

2 5. 08. 99

Zeichen/Ref./Réf.

1P3.0620115 OPPO 01

Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°.

94103832.5-2304/0620115

Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire

MAN Roland Druckmaschinen AG

ENTSCHEIDUNG ÜBER DEN WIDERRUF DES EUROPÄISCHEN PATENTS (ART.102(1) EPÜ)

Die Einspruchsabteilung hat - in der mündlichen Verhandlung vom 3.8.99  
- entschieden:

Das Europäische Patent Nr. 0620115 wird widerrufen.

[ ] Zusätzliche Entscheidung:

Die Entscheidungsgründe sind beigelegt.

#### RECHTSMITTELBELEHRUNG

Gegen diese Entscheidung ist die Beschwerde statthaft. Auf den beige-  
fügten Wortlaut der Artikel 106 bis 108 EPÜ wird aufmerksam gemacht.

#### EINSPRUCHSABTEILUNG:

THORMAEHLEN I A C  
Vorsitzender

GREINER E F  
1. Prüfer

AXTERS M E  
2. Prüfer

Anlagen: Entscheidungsgründe (Form 2916, 11. Seiten)  
Wortlaut Art. 106 - 108 EPÜ (Form 2019)  
[X] Protokoll der mündlichen Verhandlung

4 F 2936



EINSCHREIBEN MIT RÜCKSCHEIN

EPA Form 2331	02.99	7053341	zur Poststelle am: 20/08/99
94103832.5	REVO		



Datum  
Date 2 5. 08. 99Blatt  
Sheet 1  
FeuilleAnmelde-Nr.:  
Application No.: 94 103 832.5  
Demande n°:**I. Sachverhalt und Anträge:**

1. Europäisches Patent Nr.: 0 620 115  
Anmeldenummer: 94103832.5  
Anmeldetag: 12.03.1994  
Priorität: 16.04.1993  
DE 9305552  
Veröffentlichung der Anmeldung: 19.10.1994  
Patentblatt 1994/42  
Bekanntmachung der Patenterteilung: 23.04.1997  
Patentblatt 1997/17

Patentinhaberin: MAN Roland Druckmaschinen AG  
D-63075 Offenbach (DE)

Titel: Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen  
in Offsetdruckmaschinen

2. Einsprechende: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
Friedrich-Koenig-Straße 4  
D-97080 Würzburg (DE)

Einspruch eingelegt: 22.01.1998  
mit Schreiben vom 20.01.1998

3. Anträge und Verfahrensverlauf des Einspruchsverfahrens:

3.1 Einsprechende:

- 3.1.1 a) In ihrem Schreiben vom 20.01.1998 beantragte die Einsprechende den Widerruf des Patents in vollem Umfang in der erteilten Fassung gemäß Artikel 102(1) EPÜ auf Grund von Artikel 100a) EPÜ in Verbindung mit den Artikeln 52(1) und 56 EPÜ (erfinderische Tätigkeit).  
b) Desweiteren beantragte sie hilfsweise eine mündliche Verhandlung gemäß Artikel 116 EPÜ.

09315796 000401



3.1.2 In ihrem Schreiben vom 14.07.1998 hielt die Einsprechende ihre bisherigen Anträge aufrecht und brachte weitere Argumente bezüglich des genannten Standes der Technik vor.

3.2 Patentinhaberin:

3.2.1 Mit ihrem Schreiben vom 05.05.1998 beantragte die Patentinhaberin die Aufrechterhaltung des bestrittenen Patents in unveränderter Form und die Zurückweisung des Einspruchs gemäß Artikel 102(2) EPÜ.

3.2.2 a) Mit ihrem Schreiben vom 21.08.1998 brachte die Patentinhaberin weitere Argumente bezüglich ihrer bereits vorliegenden Anträge vor.  
b) Desweiteren beantragte sie hilfsweise eine mündliche Verhandlung gemäß Artikel 116 EPÜ.

3.3 Einspruchsabteilung:

In dem Bescheid gemäß Artikel 101(2) EPÜ und Regel 58 (1) bis (4) EPÜ vom 02.10.1998 forderte die Einspruchsabteilung mit einer vorläufigen Stellungnahme zum Patentgegenstand die beiden Parteien zur weiteren Stellungnahme auf.

3.4 Patentinhaberin:

In dem Schreiben vom 14.12.1998 wiederholte die Patentinhaberin ihre bereits genannten Anträge und brachte weitere Argumente bezüglich des genannten Standes der Technik vor.

3.5 Einsprechende:

In ihrem Schreiben vom 10.02.1999 hielt die Einsprechende ihre bisherigen Anträge aufrecht und reichte weitere Unterlagen zum Stand der Technik ein.

3.6 Patentinhaberin:

In ihrem Schreiben vom 02.03.1999 hielt die Patentinhaberin ein weiteres Mal ihre bisherigen Anträge aufrecht.

0915796-052401

Datum  
Date 2 5. 08. 99Blatt  
Sheet 3  
FeuilleAnmelde-Nr.:  
Application No.: 94 103 832.5  
Demande n°:

75

## 3.7 Einspruchsabteilung:

Ladung vom 27.04.1999 zur mündlichen Verhandlung gemäß den Regeln 71(1) und 71a EPÜ zusammen mit einer weiteren vorläufigen Stellungnahme zum Patentgegenstand.

- 3.8 In ihrem Schreiben vom 30.06.1999 hielt die Einsprechende erneut ihre bisherigen Anträge aufrecht und beantragte erstmals die folgenden Dokumente in das Einspruchsverfahren aufzunehmen und insbesondere für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit zu berücksichtigen:

K4 = "DruckIndustrie" 9001 St. Gallen, Nr. 5, 11.3.1993 "Nach Golde drängt, am Golde hängt doch alles ...", Titelblatt, Impressum, Seiten 22 und 23

K5 = DE-A-4 122 990

K6 = EP-A-0 499 382.

- 3.9 Die mündliche Verhandlung fand am 03.08.1999 statt. Der Verlauf ist aus dem Protokoll hierzu ersichtlich. Am Ende verkündete die Vorsitzende die Entscheidung, daß das Patent gemäß Artikel 102(1) EPÜ widerrufen wird.

4. Der Entscheidung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- 4.1 Der unabhängige Anspruch 1 in der erteilten Fassung hat folgenden Wortlaut:

"1. Einrichtung in einer Rotationsdruckmaschine für mehrfarbigen Offsetdruck zum Beschichten von Bedruckstoffen mit wenigstens zwei Lackiereinheiten, wobei jede Lackiereinheit einen Druckzylinder (8), einen Formzylinder (10) und eine Auftragwalze (11, 14) aufweist, und die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit als Flexodruckwerk (6) ausgebildet ist, wobei das Flexodruckwerk aus folgenden Elementen besteht:

dem eine Hochdruckform tragenden Formzylinder (10.1), der mit dem Druckzylinder (8.1) in Kontakt steht,  
einer Auftragwalze (11) mit Rasterstruktur, die mit dem Formzylinder (10.1) in

T 04250-96/5760



Kontakt steht und einem anstellbaren Kammerrakel (12), das mit einer Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und einer Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung verbunden ist,

wobei dem Flexodruckwerk (6) eine Lackiereinheit (7) direkt oder indirekt nachgeordnet ist, und wobei in der Lackiereinheit (7) eine Auftragwalze (14) vorgesehen ist, der eine Dosierwalze (13) zur Bildung eines gemeinsamen Dosierspaltes anstellbar zugeordnet ist."

4.2 Die abhängigen Ansprüche 2 bis 4 in der erteilten Fassung beziehen sich auf vorteilhafte Ausbildungen des Gegenstandes des Anspruchs 1.

5. Die Einsprechende und die Patentinhaberin nennen zum Stand der Technik folgende Druckschriften:

- 5.1 K1 = Kopie aus der Zeitschrift: "Offsetpraxis", 3/1993, Seiten 12 - 15  
K1a = Vergrößerung einer Abbildung aus der Kopie K1  
K2 = US-A-5 176 077  
K3 = Kopie aus dem Fachbuch: "Flexodruck von A bis Z", Deckblatt, Impressum, Seite 160  
K4 = "DruckIndustrie" 9001 St. Gallen, Nr. 5, 11.3.1993 "Nach Golde drängt, am Golde hängt doch alles ...", Titelblatt, Impressum, Seiten 22 und 23  
K5 = DE-A-4 122 990  
K6 = EP-A-0 499 382  
K7 = Zeitschrift: "FlexoDruck", 2-93, Seite 42 - 43, "Goldlackdruck löst Metall-Bronzierung ab"

5.2 Die Einspruchsabteilung stellt hiermit fest, daß die Dokumente K4, K5 und K6 von der Einsprechenden erst nach Ablauf der Einspruchsfrist gemäß Artikel 99(1) EPÜ erstmals mit dem Schreiben vom 30.06.1999 genannt wurden.

5.3 Desweiteren stellt die Einspruchsabteilung fest, daß das Dokument K7 von der Patentinhaberin erstmals im vorliegenden Einspruchsverfahren im Laufe der mündlichen Verhandlung genannt wurde.



## II. Entscheidungsgründe:

### 1. Zulässigkeit:

- 1.1 Alle genannten Einspruchsgründe bezüglich der erfinderischen Tätigkeit gemäß Artikel 56 EPÜ sind zulässig, weil sie allen Anforderungen der Artikel 99(1) und 100 EPÜ sowie den Regeln 1(1) und 55 EPÜ entsprechen.
- 1.2 Die von der Einsprechenden im Laufe der mündlichen Verhandlung vorgetragenen Einwände bezüglich der Klarheit des unabhängigen Anspruchs 1 sowie der Aufgabenstellung in der erteilten Fassung im Sinne des Artikels 84 EPÜ sind nach Auffassung der Einspruchsabteilung nicht zulässig, da derartige Mängel keinen Einspruchsgrund im Sinne des Artikels 100 EPÜ darstellen. Eine ausführlichere Stellungnahme ist deshalb hier nicht erforderlich.
- 1.3 Alle im Einspruchsverfahren genannten Dokumente K1 bis K7 erfüllen die Bestimmungen des Artikels 54(2) EPÜ. Die bereits in der vorläufigen Stellungnahme der Einspruchsabteilung vom 27.04.1999 genannte Auffassung, daß auch die Dokumente K1 und K1a die Bedingungen des Artikels 54(2) EPÜ erfüllen, blieb von Seiten der Patentinhaberin unwidersprochen.
- 1.4 Verspätet eingereichte bzw. genannte Dokumente:
  - 1.4.1 Dokumente K4 und K6:

Da die Patentinhaberin keine Einwände gegen die Berücksichtigung dieser nachgenannten Druckschriften vorgebracht hat, und die Einspruchsabteilung der Auffassung war, daß diese Dokumente sachdienlich dafür sind, die Frage der erfinderischen Tätigkeit des Anspruchs 1 gemäß Artikel 56 EPÜ zu bestimmen, beschloß die Einspruchsabteilung, diese Dokumente in das vorliegende Einspruchsverfahren zur Entscheidungsfindung aufzunehmen.

Das Dokument K4 stellt dabei keinen weiteren selbständigen Stand der Technik gegenüber den erstmals genannten Dokumenten dar, sondern dient lediglich dazu, die technische Lehre des Dokuments K1 weiter zu verdeutlichen.



#### 1.4.2 Dokumente K5 und K7:

Das von der Einsprechenden erst nach Ablauf der Einspruchsfrist gemäß Artikel 99(1) EPÜ genannte Dokument K5 und das von der Patentinhaberin erst während der mündlichen Verhandlung genannte Dokument K7 sind bereits in der Beschreibung des Streitpatents in Spalte 1, Zeilen 7 bis 16 und Zeilen 30 bis 38 genannt. Die Einspruchsabteilung berücksichtigt deshalb diese beiden Dokumente K5 und K7 zur Entscheidungsfindung im vorliegenden Einspruchsverfahren.

#### 2. Neuheit:

Die Prüfung des bekanntgewordenen Standes der Technik hat die Einspruchsabteilung davon überzeugt, daß der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 neu im Sinne des Artikels 54 EPÜ ist. Keines der im Einspruchsverfahren genannten Dokumente offenbart für sich allein betrachtet alle Merkmale des unabhängigen Anspruchs 1. Da diese Tatsache nicht bestritten wurde, besteht hier kein Bedarf für eine ausführliche Begründung.

#### 3. Erfinderische Tätigkeit:

3.1 Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 weist nach Auffassung der Einspruchsabteilung keine erfinderische Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ auf.

3.2 Nach eingehender Prüfung aller im Einspruchsverfahren befindlichen Dokumente kommt die Einspruchsabteilung in Übereinstimmung mit der Einsprechenden zur Schlußfolgerung, daß das Dokument K1 (Zeitschrift: "Offsetpraxis") als nächstliegender Stand der Technik anzusehen ist.

3.3 Dokumente K1, K1a, K4 und K7:

##### 3.3.1

Nach übereinstimmender Auffassung beider Parteien stellt die

94103832.5



Einspruchsabteilung fest, daß folgende Merkmale des bestrittenen Anspruchs 1 bereits im Dokument K1 beschrieben sind:

"Einrichtung in einer Rotationsdruckmaschine für mehrfarbigen Offsetdruck zum Beschichten von Bedruckstoffen mit wenigstens zwei Lackiereinheiten, wobei jede Lackiereinheit einen Druckzylinder (8), einen Formzylinder (10) und eine Auftragwalze (11, 14) aufweist und die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit ... ausgebildet ist, wobei ... eine Lackiereinheit (7) direkt oder indirekt nachgeordnet ist, und wobei in der Lackiereinheit (7) eine Auftragwalze (14) vorgesehen ist, der eine Dosierwalze (13) zur Bildung eines gemeinsamen Dosierspaltes anstellbar zugeordnet ist."

Die Einsprechende konnte glaubhaft machen, daß die in dem Dokument K1 explizit z.B. mittels Schemazeichnung auf Seite 13, siehe auch Dokument K1a, dargestellte Mehrfarbenoffsetrotationsdruckmaschine: "Fünffarben Roland 700", welche in der genannten Druckerei Busche in Dortmund (DE) im Laufe einer sogenannten Präsentation der Fachwelt bekanntgemacht wurde, zwei Lackiereinheiten aufwies, von denen beide jeweils mit einem Formzylinder und einem Zweiwalzenwerk als Dosiersystem für den Lack ausgeführt waren.

Dieselbe spezielle Ausführungsform der vorgestellten Druckmaschine ist der Schemazeichnung aus dem Dokument K4 zu entnehmen.

### 3.3.2

Entgegen dem Vorbringen der Patentinhaberin offenbart jedoch das Dokument K1 darüberhinaus für den Fachmann die folgenden, weiteren Merkmale des bestrittenen Anspruchs 1:

"... die entsprechend Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit als Flexodruckwerk (6) ausgebildet ist, wobei das Flexodruckwerk aus folgenden Elementen besteht:

dem eine Hochdruckform tragenden Formzylinder (10.1), der mit dem Druckzylinder (8.1) in Kontakt steht, einer Auftragwalze (11) mit Rasterstruktur, die mit dem Formzylinder (10.1) in Kontakt steht und einem anstellbaren

0915796-032401



Kammerrakel (12) ... wobei dem Flexodruckwerk (6) eine Lackiereinheit (7) ... nachgeordnet ist ...".

Auch wenn die tatsächlich präsentierte Mehrfarbenoffsetdruckmaschine keinen Lackturm mit Flexodruckplatte und Kammerrakel aufwies, so kann jedoch der Fachmann aus jedem der eingereichten Dokumente K1, K4 und K7 explizit im Text die Lehre entnehmen, daß es möglich ist, eine spezielle Gold- oder Silberdruckfarbe, die auf einem wässrigen Bindemittel aufbaut bzw. wasserlöslich ist, mittels einer Flexodruckplatte auf einen Bedruckstoff aufzubringen, siehe z.B. Dokument K1, Seite 13, linke Spalte, zweiter Absatz - Seite 14, rechte Spalte, Dokument K4, Seite 22, rechte Spalte, vorletzter Absatz - Seite 23, rechte Spalte, Zeile 4, sowie Dokument K7, Seite 42, linke Spalte, erster Absatz, mittlere Spalte, zweiter Absatz und Seite 43, mittlere Spalte, erster Absatz.

### 3.3.3

Darüberhinaus wird in jedem der Dokumente K1 und K7 ein Kammerrakelsystem mit Rasterwalze als Farbzufuhrsystem für den mit einer Flexodruckplatte versehenen Plattenzylinder beschrieben. Speziell aus dem Dokument K7 entnimmt der Fachmann die Aussage, daß die Endversion der vorgestellten Mehrfarbenoffsetdruckmaschine eine Rasterwalze und ein Kammerrakelsystem umfassen wird, welches lediglich aus Zeitgründen noch nicht auf der tatsächlich präsentierten Maschine installiert war, siehe Dokument K7, Seite 43, mittlere Spalte, erster Absatz. Das Dokument K4 offenbart dabei lediglich ein Kurzfarbwerk mit Rasterwalze.

### 3.3.4

Beide Dokumente K1 und K4 liefern unmittelbar und eindeutig die Aussage, daß zuerst mittels Flexodruck die Gold- bzw. Silberdruckfarbe auf Wasserbasis auf den Bedruckstoff aufgetragen wird und erst anschließend, d.h. in Bogenlaufrichtung nachgeordnet, mittels einer üblichen Lackiereinheit, also z.B. wie in der vorgestellten Druckmaschine eingebaut, ein sogenannter Überdrucklack bzw. Dispersionlack aufgetragen wird, siehe z.B. Dokument K1, Seite 14, mittlere Spalte letzter Absatz und Dokument K4, Seite 22, rechte Spalte, vorletzter Absatz und Seite 23, linke Spalte, zweiter Absatz und rechte Spalte, erster Absatz. Das Dokument K7 liefert diesbezüglich keine verwertbare Aussage.





## 3.3.5

Unter Berücksichtigung der vorgebrachten Argumente beider Parteien unterscheidet sich der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 lediglich durch die folgenden Merkmale von der Lehre des Dokuments K1:

(a) "... Kammerrakel (12), **das mit einer Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und einer Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung verbunden ist ...**".

3.4 Der bekanntgewordene Stand der Technik weist somit das Problem auf, in einfacher Weise eine Inline-Verarbeitung von schnellverdunstenden, wäßrigen Druckfarben bzw. Drucklacken mit hohem Pigmentanteil bzw. groben Pigmenten zu ermöglichen, siehe Patentschrift, Spalte 1, Zeilen 47 - 51.

3.5 Basierend auf der oben dargestellten Offenbarung des Dokuments K1 schließt sich die Einspruchsabteilung der Auffassung der Einsprechenden an, daß sich für das Streitpatent die objektive Aufgabe stellt, das an sich bekannte Kammerrakelsystem mit Rasterwalze dahingehend zu verbessern, daß ein problemloser Transport der genannten, speziellen Druckfarben bzw. Drucklacke innerhalb des an sich bekannten Kammerrakelsystems eines an sich bekannten Flexodruckwerks innerhalb einer Mehrfarbenoffsetrotationsdruckmaschine erfolgen kann.

3.6 Dokumente K2 und K6:

## 3.6.1

Sowohl das Dokument K2, siehe z.B. Spalte 2, Zeilen 22 - 38, Spalte 8, Zeilen 37 - 52 und Figuren 1 und 4, als auch das Dokument K6, siehe z.B. Spalte 2, Zeilen 3 - 10, Spalte 7, Zeile 42 - Spalte 8, Zeile 14 und Figuren 1 und 2, beschreiben nicht nur eindeutig und unmittelbar das oben in Punkt II 3.3.5 genannte Merkmal (a) aus dem bestrittenen Anspruch 1, sondern auch den Grund, warum gerade eine Förderpumpe zur Flüssigkeitszufuhr und eine Saugpumpe zur Flüssigkeitsrückführung vorgesehen sind.

Beide der bekannten Vorrichtungen müssen dafür geeignet sein, problemlos wäßrige; schnellverdunstende Flexodruckfarben zu transportieren, wobei im

T 04250-96/ST/60



Dokument K6 explizit Pigmentpartikel in derartigen Farben bzw. Lacken genannt werden.

### 3.6.2

Angesichts der oben genannten Aufgabe ist es für den Fachmann offensichtlich naheliegend, entweder die Farbpumpen gemäß Dokument K2 oder die Farbpumpen gemäß Dokument K6 in dem Kammerrakelsystem gemäß Dokument K1 einzubauen, da er aus jedem der beiden Dokumente K2 und K6 unabhängig voneinander die Lehre entnehmen kann, wie die genannten speziellen problematischen Druckfarben innerhalb des Kammerrakelsystems problemlos transportiert werden können. Es ist dabei für die vorliegende Aufgabenstellung unerheblich, ob es sich wie im Dokument K6 um eine reine Flexodruckmaschine ohne Bezug zu einer Offsetdruckmaschine handelt, oder ob es sich wie im Dokument K2 um einen Flexodruckplattenzylinder mit der Zusatzfunktion eines Bogentransportzylinders bzw. um eine Art von Satellitendruckwerk bezüglich des Gegendruckzylinders "(36)" gemäß Figuren 1 und 2 aus K2 handelt. Entgegen der Argumentation der Patentinhaberin kann die Einspruchsabteilung daher nicht erkennen, daß der Fachmann durch die technische Lehre der Dokumente K2 oder K6 von der angegriffenen Erfindung weggeführt werden könnte. Durch die gleiche Problemstellung sowohl in K2 als auch in K6 in Bezug zur dargelegten Problemstellung des Streitpatents erhält der Fachmann nämlich geradezu einen direkten Hinweis darauf, die in K2 und K6 beschriebenen Farbpumpen zur Lösung seiner Aufgabe in dem Kammerrakelsystem innerhalb der Mehrfarbenoffsetdruckmaschine gemäß Dokument K1 vorzusehen.

### 3.6.3

Der Gegenstand des angegriffenen Anspruchs 1 ergibt sich damit in einer für den Fachmann naheliegenden Weise.

- 3.7 Die Einspruchsabteilung gelangt daher zur Schlußfolgerung, daß der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 des Streitpatents gegenüber dem bekanntgewordenen Stand der Technik, insbesondere gegenüber einer Kombination ausgehend von dem Dokument K1 in Verbindung entweder mit dem Dokument K2 oder in Verbindung mit dem Dokument K6, **keine erfinderische Tätigkeit** im Sinne des Artikels 56 EPÜ aufweist.



- 3.8 Die übrigen im Verlauf des Einspruchsverfahrens genannten Dokumente K3 und K5 werden von der Einspruchsabteilung als weniger relevant für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit angesehen und können auch weder jeweils für sich allein betrachtet noch in irgendeiner Kombination zueinander oder mit den anderen im Einspruchsverfahren genannten Dokumenten K1, K2, K4, K6 und K7 einen Mangel an erfinderischer Tätigkeit des unabhängigen Anspruchs 1 nachweisen.

Deshalb besteht hier kein Bedarf für eine ausführlichere Abhandlung ihres Inhalts bezüglich des unabhängigen Anspruchs 1.

3.9 Abhängige Ansprüche 2 - 4:

Angesichts des vorliegenden Mangels an erfinderischer Tätigkeit des unabhängigen Anspruchs 1 sowie der Tatsache, daß kein Antrag der Patentinhaberin vorliegt, irgendein Merkmal irgendeines abhängigen Anspruchs in den unabhängigen Anspruch aufzunehmen, besteht hier kein Bedarf für eine eingehende Prüfung der erfinderischen Tätigkeit der vorliegenden Ansprüche 2 - 4.

6. Die Einsprechende und die Patentinhaberin hatten die Gelegenheit, sich zu allen Gründen, auf die die vorliegende Entscheidung aufgebaut ist, im Sinne des Artikels 113(1) EPÜ zu äußern.
7. Da der unabhängige Anspruch 1 in der erteilten Fassung des bestrittenen europäischen Patents Nr. 0 620 115 die Erfordernisse der Artikel 52 und 56 EPÜ (erfinderische Tätigkeit) wegen der oben angegebenen Gründe nicht erfüllt, war das europäische Patent im Sinne des Artikels 102(1) EPÜ zu widerrufen.

FOIA b 7 - DATED 09/25/2001

Anmeldenummer:

94 103 832.5

Patentnummer:

EP-B-0620115

## Niederschrift über die mündliche Verhandlung vor der EINSPRUCHSABTEILUNG

Die Verhandlung war öffentlich.

**Beginn** der Verhandlung am 03.08.1999 um 10.00 Uhr

### Mitglieder der Einspruchsabteilung:

Vorsitzender: THORMAEHLEN I A C  
1. Mitglied: GREINER E F  
2. Mitglied: AXTERS M E

Protokollführer: AXTERS M E

### Anwesend als/für die/ Beteiligten/n/:

• RICHTER  
für Patentinhaber/in: MAN Roland Druckmaschinen AG  
in Begleitung von: STAHL

• STIEL  
für Einsprechende(n) 1: KOENIG & BAUER Aktiengesellschaft

Der wesentliche Verlauf der mündlichen Verhandlung und rechtserhebliche Erklärungen der Beteiligten sind in den Anlagen (EPA Formblatt 2906) wiedergegeben.

104250" 9625160

- Nach Beratung der Einspruchsabteilung verkündete die/der Vorsitzende folgende **Entscheidung**:

**"Das europäische Patent wird widerrufen."**

Die Beteiligten wurden informiert, daß die Niederschrift über die mündliche Verhandlung sowie die schriftliche Begründung der Entscheidung samt Rechtsmittelbelehrung alsbald zugestellt werden.

Die/der Vorsitzende **schloß die Verhandlung** am 03.08.1999 um 11.30 Uhr.

  
THORMAEHLEN I A C  
Vorsitzende/r

  
AXTERS M E  
Protokollführer/in

Anlage(n): Protokoll (Form 2906)

0941996-03401  
T04250-9625T650



### Anlage zur Niederschrift über die mündliche Verhandlung

Die Verhandlung wurde um 10.00 Uhr eröffnet.

Die Anträge der Parteien aus dem schriftlichen Verfahren wurden unverändert aufrechterhalten.

Die Vorsitzende teilte mit, daß im Laufe der Verhandlung entschieden wird, ob die nachgereichten Unterlagen K4 ("DruckIndustrie" 9001 St. Gallen, Nr. 5, 11.3.1993, "Nach Golde drängt, am Golde hängt doch alles...", Titelblatt, Impressum, Seiten 22-23), K5 (DE-A-4 122 990) und K6 (EP-A-0 499 382) im Einspruchsverfahren gemäß Art. 114(1) EPÜ berücksichtigt werden.

Danach folgte eine Diskussion über die erfinderische Tätigkeit des erteilten Anspruchs 1, die sich auf die Lehren der Dokumente K1 (Kopie aus der Zeitschrift "Offsetpraxis, 3/1993, Seiten 12-15), K2 (US-A-5 176 077), K4, K5 und K6 stützte. Die Patentinhaberin nannte weiterhin das Dokument K7 (Zeitschrift FlexoDruck, 2-93, Seiten 42-43), das in der Beschreibung des Streitpatents genannt ist. Im Laufe der Diskussion hat die Einsprechende weiterhin die Klarheit von Teilen des Anspruchs 1 sowie der Aufgabenstellung bemängelt.

Die Parteien stellten, auf Anfrage der Vorsitzenden, keine weiteren Anträge.

Die Verhandlung wurde zur Beratung der Einspruchsabteilung von 11.00 bis 11.29 Uhr unterbrochen.

Die Vorsitzende teilte den Parteien mit, daß die Dokumente K4, K5 und K6 ins Verfahren aufgenommen werden, daß die Klarheitseinwände keinen zulässigen Einspruchsgrund gemäß Art. 100 EPÜ darstellen, und verkündete als Entscheidung, daß das Patent gemäß Art. 102(1) EPÜ widerrufen wird.

Die Verhandlung schloß um 11.30 Uhr.

104250" 96/EST/60

CHRISTIAN H.B. KÖNIG  
GERMAN TRANSLATION SERVICE

1541 EAST 10<sup>TH</sup> AVE, VANCOUVER BC, V5N 1X6 CANADA

TELEPHONE: (604) 876-9955 FACSIMILE: (604) 876-9961

E-MAIL: [koenig@ipTranslation.com](mailto:koenig@ipTranslation.com)

October 6, 2000

I, Christian König, hereby swear, under penalty of perjury, that the attached document was translated by me and to the best of my knowledge and belief is a true and accurate translation of the corresponding German document:

**"Tab 20"**

**Appeal and Grounds for Appeal from MAN**

*Ch. König*

(Christian König)

00315796-05401  
"04250" 95757560

**MAN  
ROLAND**

MAN Roland Druckmaschinen AG

Product segment  
Sheet-fed machines  
Offenbach/Main

European Patent Office

D-80298 München

Your reference, your message of

Our references, our message of  
MR00644/DS/RW

Extension  
2158

Date  
Oct. 18, 1999

RE: European Patent application no. **94103832.5 – 2304 0620115 B**  
“Device for inline-coating of materials to be printed in offset printing machines”

Regarding the ruling on the revocation of the European patent of Aug. 25, 1999 pursuant to article 102(1) EPC.

Hereby, we file an

### Appeal

against the revocation ruling of the Opposition Division of Aug. 25, 1999.

At the same time we request oral proceedings. The grounds for appeal will be submitted later.

Please debit the scheduled appeal fees in the amount of 1022.00 Euro to our current account No. 28000521 using the enclosed payment form.

MAN Roland Druckmaschinen AG

Per pro  
/signature/  
Stahl  
General power of  
attorney 20809

pp.  
/signature/  
Richter  
General power of  
attorney 36563

Chairman of the board:  
Rudolf Rupprecht, Ph.D.  
Eng.  
Board of directors:  
Gerd Finkbeiner, Martin  
Lange, Rainer  
Opferkuch, Ph.D. Eng.,  
Anton Weinmann  
District Court:  
Offenbach Register of  
Companies No. 5137  
Registered Office:  
Offenbach/Main

Commerzbank AG,  
Offenbach/M.  
Dresdner Bank AG,  
Offenbach/M.  
Deutsche Bank AG,  
Offenbach/M.  
Landeszentralbank,  
Offenbach/M.  
VAT Id # 611136557

Routing # 605 400 26  
Account # 4 289 666  
Routing # 505 800 05  
Account # 5 082 821  
Routing # 505 700 18  
Account # 0 750 000  
Routing # 505 000 00  
Account # 50 508 110

MAN Roland  
Druckmaschinen AG  
Mühlheimer Strasse 341  
D-63075 Offenbach/Main  
P.O. box 10 12 64  
D-63012 Offenbach/Main  
Tel: (069) 8305-0  
Telex 4152853 mro d  
Fax: (069) 8305-1440

1022.00 - 0620115 B



Page 2 of Tab 20 is trilingual. (The Translator)

FOIA b 7 - D

EPO  
D-80298 München  
Tel. 069/2399-0  
TX 523 658 apmu d  
Fax 069/2300-4465

European Patent Office

Boards of Appeal

COPY

Marek, Joachim, Cert. Eng.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
Germany

Date: Oct. 25, 99

Ref. JMa/GScho	Application No./Patent No. 94103832.5 0620115
Applicant/Proprietor MAN Roland Druckmaschinen AG	

The appeal against the ruling of the Opposition Division of the European Patent Office of Aug. 25, 99 that has been submitted by you in a written statement of Oct. 18, 99 has been forwarded to the Technical Board of Appeal 325.

**The file number of the appeal is T0984/99-325.**

We ask you to direct any further submissions in this matter to the Directorate General 3 (Appeals) of the European Patent Office in Munich, quoting the above file number.

Furthermore, we ask you in view of rule 36(4) EPC to enclose extra copies of all submissions for the patent proprietor / opponent.

/signature/  
Townend

Registry  
Tel. (089)2399-

EPO form 2242 06.88				
---------------------	--	--	--	--

EPO  
D-80298 München  
Tel. 069/2399-0  
TX 523 658 apmu d  
Fax 069/2300-4465

European Patent Office

Boards of Appeal

COPY

KOENIG & BAUER Aktiengesellschaft  
Postfach 60 60  
97010 Würzburg  
Germany

Date: Oct. 25, 99

Ref. 1P3.0620115	01	Application No./Patent No. 94103832.5 2304 / 0620115
Applicant/Proprietor MAN Roland Druckmaschinen AG		

The patent proprietor / ~~opponent~~  
has filed an appeal against the ruling of the Opposition Division of the European Patent Office.

The appeal has the file number T0984/99-325.

We enclose a copy of the written appeal. A copy of the grounds for appeal will be forwarded to you after they have been submitted.

We ask you to direct any submissions in this matter to the Directorate General 3 (Appeals) of the European Patent Office in Munich, quoting the above file number.

Furthermore, we ask you in view of rule 36(4) EPC to enclose duplicates of all submissions for the patent proprietor/ opponent.

/initial/

Tel. (089)2399-

Enclosure				
EPO form 3343 06.xx				

FORWARDED BY TELETYPE

# MAN ROLAND

MAN Roland Druckmaschinen AG

Product segment  
Sheet-fed machines  
Offenbach/Main

European Patent Office

80298 München

Your reference: TO 984/99-325  
Your letter of: Jan. 25, 1999  
Our reference: MR00644/RI/PE  
Our letter of:

Name: F.-P. Richter  
Department: Patents/Licenses  
Telephone: (069) 8305-2872  
Facsimile: (069) 8305-1440  
Email: Franz-Peter\_Richter@mro.man.de

Date: December 23, 1999  
*Sent by fax Dec 23, 99*

European Patent Application No **94103832.5-2304 / EP 0 620 115 B1**,  
"Device for inline-coating of materials to be printed in offset printing machines"  
Proprietor: MAN Roland Druckmaschinen AG  
Appeal file number: **TO 984/99-325**

In a written statement of Oct. 18, 1999, the patent proprietor has filed an appeal against the revocation decision of the Opposition Division of Aug. 25, 1999.

Hereby we submit the grounds for appeal in the enclosure. The appellant requests to reverse the ruling of the Opposition Division, and to grant the patent in its entirety.

We will adhere to abbreviated document titles whenever such have already been in use in the opposition proceedings (see I. Statement of facts and motions, item 5.1).

Chairman of the board:  
Rudolf Rupprecht, Ph.D.  
Eng.  
Board of directors:  
Gerd Finkbeiner,  
(Chairman)  
Rainer Opferkuch, Ph.D.  
Eng., Anton Weinmann,  
Paul Steidle.  
District Court: Offenbach  
Register of Companies  
No. 5137  
Registered Office:  
Offenbach/Main

Commerzbank AG, Offenbach/M. Routing # 505  
400 28 Account # 4 289 666  
DE70 5054 0026 0428 9666 00, COBA DE FF 605  
Dresdner Bank AG, Offenbach/M. Routing # 505  
800 05, Account # 5 082 821  
DE10 5058 0005 0508 2821 00, DRES DE FF 505  
Deutsche Bank AG, Offenbach/M. Routing # 505  
700 18, Account # 0 750 000  
DE19 5057 0018 0000 7500 00, DEUT DE FF 605  
Landeszentralbank, Offenbach/M. Routing # 505  
000 00, Account # 50 508 110  
ZB HEDE F1 505  
VAT Id # 811136557

MAN Roland  
Druckmaschinen AG  
Mühlheimer Strasse 341  
D-63075 Offenbach/Main  
P.O. box 10 12 64  
D-63012 Offenbach/Main  
Tel: (069) 8305-0  
Telex 4152853 mro d  
Fax: (069) 8305-1440

TO 984/99-325

In its ruling on the revocation of the aforesaid patent, the Opposition Division has confirmed that novelty pursuant to article 54 EPC is not a matter of dispute, but that the claimed subject matter does not contain any inventive steps as contemplated by article 56 EPC.

*The following items refer to II. Grounds of opposition.*

It is assumed that the document K1 (Offset Praxis 3/1993, pages 12-15) is the most closely related prior art, and it is established that K1 discloses that an additional coating unit is located directly or indirectly downstream of a coating unit that is upstream with respect to the sheet running direction (Item 3.3.1).

The patent proprietor did not share this view on the basis of K1 during the opposition proceedings, and still does not share it. Rather, it is correct, that it follows from K1 and K1a that at the company Busche in Dortmund was demonstrated a Fünffarben Roland 700 (with five ink printing stations) with two coating units located directly downstream, wherein each coating unit contains a form cylinder and a twin-roller unit as metering system.

Without discussing the configuration of the coating unit in more detail at this point, it does not follow from K1, that, in the sheet running direction, the second coating unit is located directly or indirectly downstream of the first coating unit. This view of the facts has been stated in retrospect, and does not correspond to the embodiments according to K1.

The grounds of opposition (item 3.3.2) assume, based on K1, that the coating unit that is positioned upstream, with respect to the sheet running direction, is configured as a flexo printing unit comprising the following elements:

- a relief form carrying form cylinder that is in contact with the impression cylinder,
- an applicator roller with screen structure, that is in contact with the form cylinder, and
- a positionable doctor blade chamber.

0945796-03401  
T 04250-064560

The appellant is of the opinion that the characteristic features of this cited configuration can not be inferred explicitly from K1. For example, K1 does not disclose that the, in sheet running direction, first coating unit is a flexo printing unit. Rather, one gathers from K1, page 14, middle column, last paragraph, that the R700 at the firm Busche contains two coating modules in addition to the ink printing units, and that a coating module contains the flexo printing unit, and that the second coating module is the true coating module. But from this one can not infer the configuration of the coating units with respect to the sheet running direction. Furthermore, in our opinion, the disclosure of K1 that is quoted in item 3.3.2 does not follow from the cited document passages K1, page 13, left column, second paragraph, and K1, page 14, right column.

In addition, one is referred to K4, page 22, right column, penultimate paragraph, which discloses a Fünffarben Roland 700 with two coating towers, wherein the first coating tower operates in flexo printing mode and the second coating tower is used for coating (K4, page 23, top left column).

Finally, pages 42 and 43 of K7 are cited.

Not from a single one of the cited documents can one infer the configuration of a flexo printing machine comprising the elements listed in the independent claim. Only in K1, page 13, lower right column, is it pointed out that experiments to employ an anilox roller and a doctor blade chamber will serve to optimize the process. This is confirmed in K4, page 23, lower middle column, and the author of the article further concludes: "Thus the trial phase has not ended yet. Short inking stations for gold printing?" Through this the author asks his professional audience how such a coating unit might be configured.

Item 3.3.3 lists the embodiments of K1 (trials still required) and K7 (the announced final version of doctor blade chamber / anilox roller). But K1 does not specify in what kind of coating unit (coating module) and in which configuration these elements are to be employed, or how they will interact.

09345796-052401  
TOHESD" 945760

It can be gathered from K1 and K4 that an overprint coating is applied onto the gold ink by means of a second coating unit (item 3.3.4). This statement of facts reflects only a partial aspect of the independent claim of the contested patent, since the subject matter of the contested patent deals with a much more universal process. In this respect, the characterizing feature of connecting the doctor blade chamber by means of a feed pump and a suction pump (item 3.3.5) is not the only distinguishing feature of the subject matter of the independent claim.

Based on the cited prior art, item 3.4 presents the problem of inline-coating of quickly-evaporating aqueous printing inks / print coatings, and in item 3.5 the Opposition Division follows the object definition that was put forward by the opponent and is limited to "... improving the known doctor blade chamber system with anilox roller in such a manner that a problem-free transport of the aforesaid special printing inks or print coatings can take place within the *per se* known doctor blade chamber system or a *per se* known flexo printing unit within a multi color offset printing machine".

This decision does not make large enough an allowance for the fact that the problem definition continues further, namely to create a coating capability, which can be implemented in combination with additional printing- or coating processes downstream. Rather, the Opposition Division sided with the opponent, since allegedly all characteristic features of the independent claim – except the connection of feed- and suction pumps - were already known from K1.

Item 3.6 cites the documents K2 and K6. The assumption that a person skilled in the art – starting from document K1- would start examining the documents K2 and K6 is not comprehensible. Indeed, the opponent does not introduce any convincing reasons that would support this. It is true that K2 describes a doctor blade chamber with a screen applicator roller, but the form cylinder carries a blanket (coating blanket 124).

104250 96257E60

Consequently, the system that is configured as a selectively operable device is not a flexo printing unit, as is the subject matter of the independent claim of the contested patent, but the system at hand is a planographic printing unit. It can not be inferred from K1 that it is possible to operate a doctor blade chamber with a supply- and return line and with feed- and suction pumps (circulating system). Neither K2 nor K6 prove or suggest that such a circulating system can be employed for the processing of quickly-evaporating aqueous printing inks / print coatings with high pigment content or coarse pigments (This is part of the problem definition of the contested patent).

It is therefore the opinion of the appellant, that the contested patent is by all means based on inventive steps.

MAN Roland Druckmaschinen AG

Per pro

pp.

/signature/

/signature/

D. Stahl

F.-P. Richter

General power of  
attorney 20809

General power of  
attorney 36563

09345796-052401  
F04250" 96257E6D



EPO  
D-80298 München  
Tel. 069/2399-0  
TX 523 658 apmu d  
Fax 069/2300-4465

European Patent Office

Boards of Appeal

Marek, Joachim, Cert. Eng.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
Germany

Date: May 16, 2000

Ref. JMa/GScho	Application No./Patent No. 94103832.5-2304 / 0620115
Applicant/Proprietor MAN Roland Druckmaschinen AG	

File number T 0984 /99 -325

Please take note of the enclosed copy of

- ☐ the written statement by the patent proprietor of \_\_\_\_  
☒ the written statement by the opponent 01 of May 10, 2000  
☐ our written statement of \_\_\_\_

Michel Patin /signature/  
Registry  
Tel. (089) 23 99 -3261

Enclosures 1

By registered mail

Page 11 of Tab 20 is trilingual (The Translator)

09315796-052401  
T04250-95250

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
Printing Machines, Würzburg

**KBA**

Express Post

European Patent Office  
Erhardtstr. 27

80331 Munich

Koenig & Bauer AG  
P.O. box 60 60  
D-97010 Würzburg  
Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-87080 Würzburg  
Tel. (0931) 9 09-0  
Fax (0931) 9 09-41 01  
Email: [kba-wuerzburg@bba-print.de](mailto:kba-wuerzburg@bba-print.de)  
Internet: [www.kba-print.de](http://www.kba-print.de)

Date:	2000.05.10
Our reference:	1P3.0620115
Tel. (0931) 909-	44 30
Fax (0931) 909-	47 89
Your letter of	Jan. 5, 2000
Your reference	94103832.5-2304

Our references: 1P3.00620115/W-KL/00.0671/Sl/sa

**Appeal file number T0984/99-325**

Opposition against European patent EP000620115B1  
European Patent application 94103832.5  
Appellant : MAN Roland Druckmaschinen AG  
Respondent : Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

REGARDING THE COMMUNICATION OF JAN. 5, 2000

1. Motions

We request

- 1.1 to dismiss the appeal,
- 1.2 to uphold the Opposition Division's ruling on revocation of the aforesaid patent of Aug. 25, 1999, due to the contested patent not being based on inventive steps;
- 1.3 in the event that the filed motion can not be granted straight away, to issue an interlocutory communication to publicize the opinion of the Opposition Division to be formed after a provisional review.

Chairman of the board:  
Peter Rempel  
Board of directors:  
Reinhart Slewert, chairperson  
Albrecht Bolza-Schünemann, Cert. Eng.  
Claus Bolza-Schünemann, Cert. Eng.  
Dieter Jensen, Cert. Eng.  
Frank Junker, Ph.D. Eng.  
Andreas Mössner, Bachelor. of Bus.  
Admin.  
Burkhard Roos,  
Walter Schumacher, Cert. Eng.

Registered office: Würzburg  
Registrar of companies Würzburg  
Commercial Registration B 109

Postbank Nürnberg  
Routing number 760 100 85  
Account no. 422-850  
Landeszentralbank Würzburg  
Routing number 790 000 00  
Account no. 79 008 600

09315796-053401

- 1.4 as alternative, to schedule oral proceedings, if the filed motion can not be granted during the written proceedings.
- 1.5 If the request for oral proceedings is granted, we request to schedule the beginning of the oral proceedings for 10:00 am.

2. Grounds

Since in our opinion the patent proprietor does not present any new facts in the grounds for appeal, we refer – to avoid repetitions– to the “Ruling on the revocation of the European patent (article 102(1) EPC)” of Aug. 25, 1999, and to the statement by the opponent of June 30, 1999.

Only in regard to K6, we refer explicitly to item 3.6.1 of the “Ruling on the revocation of the European patent (article 102(1) EPC)” of Aug. 25, 1999.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

/signature/  
pp. Stiel  
General power of  
attorney No. 36992

/signature/  
per pro Schäfer

Enclosure:  
1 duplicate of this letter

MAN Roland Druckmaschinen AG



Produktbereich  
Bogenmaschinen  
Offenbach/Main

Europäisches Patentamt

D-80298 München

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen, unsere Nachricht vom

Durchwahl

Datum

MR00644/DS/RW

-2158

18.10.1999

Betr.: Europäische Patentanmeldung Nr. 94103832.5 / EP 0620115 B

"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in Offsetdruckmaschinen"

2304 oppo

Auf die Entscheidung über den Widerruf des europäischen Patentes vom 25.08.1999  
gemäß Artikel 102(1) EPÜ

Gegen den Zurückweisungsbeschluß der Einspruchsabteilung vom 25.08.1999 erheben  
wir hiermit

### Beschwerde.

Gleichzeitig wird mündliche Verhandlung beantragt. Die Beschwerdebegründung wird  
nachgereicht.

Die tarifgemäße Beschwerdegebühr in Höhe von € 1.022,- bitten wir lt. beigefügtem  
Zahlungsvordruck von unserem laufenden Konto Nr. 28000521 abzubuchen.

MAN Roland Druckmaschinen AG

ppa.

i.V.

Stahl, AV 20809

Richter, AV 36563

Vorsitzender des Aufsichtsrates:  
Dr.-Ing. E.h. Rudolf Rupprecht  
Vorstand:  
Gerd Finkbeiner, Martin Lango,  
Dr.-Ing. Rainer Osterkuch,  
Anton Weinmann  
Amtsgericht: Offenbach HRB-Nr. 5137  
Sitz der Gesellschaft: Offenbach/Main

Commerzbank AG, Offenbach/M., BLZ 505 400 28, Kto.-Nr. 4 289 656  
Dresdner Bank AG, Offenbach/M., BLZ 505 800 05, Kto.-Nr. 5 082 621  
Deutsche Bank AG, Offenbach/M., BLZ 505 700 18, Kto.-Nr. 0 750 000  
Landeserbsparbank, Offenbach/M., BLZ 505 000 00, Kto.-Nr. 50 508 110  
USt-Idem.-Nr. DE 811136557

Zur Kasse

NoAP-REGO

2 0. 10. 99 MM

MAN Roland  
Druckmaschinen Aktiengesellschaft  
Mühlheim: Straße 241  
D-63075 Offenbach/Main  
Postfach 10 12 84  
D-63012 Offenbach/Main  
Telefon: (0 69) 83 05-0  
Telex: 4 162 852 mro d  
Telefax: (0 69) 83 05-14 40

No  
Europäisches Patentamt  
Beschwerdekammern

European Patent Office  
Boards of Appeal

Office européen des brevets  
Chambres de recours

Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 0984 / 99 - 325

Verfügung / Order / Ordonnance

- 1) Nach dem Geschäftsverteilungsplan der Technischen Beschwerdekammern werden für Prüfung der oben bezeichneten Beschwerde folgende Mitglieder bestimmt:

In accordance with the business distribution scheme of the Technical Boards of Appeal, the following shall hear the above appeal:

Conformément au plan de répartition des affaires des Chambres de recours techniques sont chargés de l'examen du recours ci-dessus mentionné :

- (1) ~~DMOSER~~ <sup>x)</sup> als Vorsitzender / Chairman / en tant que Président  
(2) Zellhuber als technisch vorgebildetes Mitglied / technical member / en tant que membre technicien  
(3) ~~Di Carlo~~ <sup>x)</sup> als technisch vorgebildetes Mitglied / technical member / en tant que membre technicien

- 2) Als Berichterstatter wird bestimmt / The rapporteur shall be / Est désigné pour assurer les fonctions de rapporteur :

Zellhuber

- 3) An die Geschäftsstelle zur weiteren Veranlassung / Back to the Registry for further action /  
A retourner au greffe pour attribution :

München / Munich.

06. 12. 99 AT

A. Rüdell

Der Vorsitzende der Technischen Beschwerdekammer 3.  
The Chairman of the Technical Board of Appeal 3. 2. 5.  
Le Président de la Chambre de recours technique 3.

x) Änderung der  
Zusammensetzung  
der Kammer

17. 5. 00

T 0984 / 99 - 325



☐ EPA/EPO/OEB  
 D-80298 München  
 ☎ 089/2399-0  
 TX 523 656 epmu d  
 FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

**COPY**

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
 c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
 Patentabteilung/FTB S,  
 Postfach 10 12 64  
 63012 Offenbach  
 ALLEMAGNE

Datum/Date

25. 10. 99

Zeichen/Ref./Réf.

JMa/GScho

Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°.

94103832.5

0620115

Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire

MAN Roland Druckmaschinen AG

Die von Ihnen mit Schriftsatz vom 18.10.99.  
 Europäischen Patentamts vom 25.08.99  
 kammer 325 vorgelegt worden.

gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
 eingelegte Beschwerde ist der Technischen Beschwerde-

Die Beschwerde führt das Aktenzeichen T0984/99-325

Sie werden gebeten, alle weitere Eingaben in dieser Sache an die Generaldirektion 3 (Beschwerde) des Europäischen  
 Patentamts im München zu richten und dabei das vorgenannte Aktenzeichen anzugeben.

Ausserdem wird im Hinblick auf Regel 36(4) EPÜ gebeten, allen Eingaben Überstücke für die Patentinhaberin/Ein-  
 sprechende beizufügen.

A

Townend

Geschäftsstelle

Tel.(089)2399-



✉ EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
☎ 089/2399-0  
TX 523 656 epmu d  
FAX 089/2399-4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

**COPY**

KOENIG & BAUER Aktiengesellschaft  
Postfach 6060  
97010 Würzburg  
ALLEMAGNE

Datum/Date

25. 10. 99

Zeichen/Ref./Réf. 1P3.0620115 01	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°. 94103832.5 2304/0620115
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire AN Roland Druckmaschinen AG	

104250" 95/ST 60

Die Patentinhaberin/~~Einsprechende~~

hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts Beschwerde eingelegt.

Die Beschwerdeakte führt das Aktenzeichen T0984/99 - 325

Eine Abschrift der Beschwerdeschrift ist als Anlage beigelegt. Eine Abschrift der Beschwerdebegründung wird Ihnen nach deren Eingang zugestellt werden.

Sie werden gebeten, Eingaben in dieser Sache an die Generaldirektion 3 (Beschwerde) des Europäischen Patentamts in München zu richten und dabei das vorgennante Aktenzeichen anzugeben.

Im Hinblick auf Regel 36(4) EPÜ wird ferner gebeten, allen Eingaben Doppel für die Patentinhaberin/Einsprechende beizufügen.

A

Tel.(089)2399-

Anlage



MAN Roland Druckmaschinen AG



Produktbereich  
Bogenmaschinen  
Offenbach/Main

Europäisches Patentamt  
80298 München

TO 984/99-325

Ihr Zeichen: TO 984/99-325  
Ihre Nachricht vom: 25.1.1999  
Unser Zeichen: MR00644/RI/PE  
Unsere Nachricht vom:

Name: F.-P. Richter  
Abteilung: Patente / Lizenzen  
Telefon: (069) 8305-2872  
Telefax: (069) 8305-1440  
E-Mail: Franz-Peter\_Richter@mro.man.de

Datum: 23. Dezember 1999

voral per Fax 23. 12. 99

Europäische Patentanmeldung Nr. 94103832.5-2304 / EP 0 620 115 B1,  
"Einrichtung zum Inline-Beschichten von Bedruckstoffen in Offsetdruckmaschinen"  
Inhaber: MAN Roland Druckmaschinen AG  
Beschwerdeaktenzeichen: TO 984/99-325

Mit Schriftsatz vom 18.10.1999 hat die Patentinhaberin Beschwerde gegen den  
Zurückweisungsbeschluss der Einspruchsabteilung vom 25.08.1999 erhoben.

Als Anlage wird hiermit die Beschwerdebegründung nachgereicht. Die  
Beschwerdeführerin beantragt, die Entscheidung der Einspruchsabteilung aufzuheben  
und das Patent in vollem Umfang zu erteilen.

Die Bezeichnung der bereits im Einspruchsverfahren bezeichneten Dokumente wird  
beibehalten (siehe I. Sachverhalt und Anträge, Pkt. 5.1).

TO 984/99-325

Vorsitzender des Aufsichtsrates:  
Dr.-Ing. E.h. Rudolf Rupprecht  
Vorstand:  
Gerd Finkbeiner (Vorsitzender)  
Dr.-Ing. Rainer Opferkuch,  
Anton Weinmann, Paul Steidle (Stv.)  
Amtsgericht: Offenbach HRB-Nr. 5137  
Sitz der Gesellschaft: Offenbach/Main

Commerzbank AG, Offenbach/M., BLZ 505 400 28, Kto.-Nr. 4 289 666  
DE70 5054 0028 0428 9666 00, COBA DE FF 505  
Dresdner Bank AG, Offenbach/M., BLZ 505 800 05, Kto.-Nr. 5082 821  
DE10 5058 0005 0508 2821 00, DRES DE FF 505  
Deutsche Bank AG, Offenbach/M., BLZ 505 700 18, Kto.-Nr. 0750 000  
DE19 5057 0018 0000 7500 00, DEUT DE FF 505  
Landeszentralbank, Offenbach/M., BLZ 505 000 00, Kto.-Nr. 50 508 110  
70 0000 0000

MAN Roland  
Druckmaschinen Aktiengesellschaft  
Mühlheimer Straße 341  
D-63075 Offenbach/Main  
Postfach 10 12 64  
D-63012 Offenbach/Main  
Telefon: (0 69) 83 05-0  
Telefax: (0 69) 83 05-144



Die Einspruchsabteilung hat in der Entscheidung über den Widerruf des obengenannten Patentos bestätigt, dass die Neuheit gemäß Artikel 54 EPÜ unstrittig ist, jedoch weise der Anspruchsgegenstand keine erfinderische Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ auf.

*Die nachfolgend angeführten Punkte beziehen sich auf II. Einspruchsgründe.*

Als nächstliegender Stand der Technik wird von dem Dokument K1 (Offset Praxis 3/1993, Seite 12 –15) ausgegangen und es wird festgestellt, dass in K1 beschrieben sei, dass der in Bogenlaufrichtung vorgeordneten Lackiereinheit eine weitere Lackiereinheit direkt oder indirekt nachgeordnet ist (Punkt 3.3.1).

Diese Auffassung auf Basis von K1 hat die Patentinhaberin im Einspruchsverfahren nicht geteilt und teilt sie auch weiterhin nicht. Richtig ist, dass aus K1 und K1a hervorgeht, dass bei der Firma Busche, Dortmund, eine Fünffarben Roland 700 (mit fünf Farbdruckwerken) mit zwei direkt nachgeordneten Lackiereinheiten präsentiert wurde, wobei jede Lackiereinheit einen Formzylinder und ein Zweiwalzenwerk als Dosiersystem aufweist.

Ohne auf die Ausbildung der Lackierwerke hier näher einzugehen geht aus K1 nicht hervor, dass unter Berücksichtigung der Bogenlaufrichtung der ersten Lackiereinheit direkt oder indirekt die zweite Lackiereinheit nachgeordnet ist. Dieser Sachverhalt ist rückschauend dargelegt und entspricht nicht den Ausführungen gemäß K1:

In der Einspruchsbegründung (Punkt 3.3.2) wird gem. K1 davon ausgegangen, dass die entsprechend der Bogenlaufrichtung vorgeordnete Lackiereinheit als Flexodruckwerk mit folgenden Elementen ausgebildet sei:

- einem eine Hochdruckform tragenden Formzylinder, der mit dem Druckzylinder in Kontakt steht,
- einer Auftragwalze mit Rasterstruktur, die mit dem Formzylinder in Kontakt steht, und
- einem anstellbaren Kammerrakel.

09315796 032404



Die Beschwerdeführerin ist der Auffassung, dass die Merkmale in dieser aufgeführten Anordnung aus K1 nicht expliziert zu entnehmen sind. So ist in K1 nicht angegeben, dass das in Bogenlaufrichtung erste Lackwerk ein Flexodruckwerk ist. Vielmehr geht aus K1, Seite 14, mittlere Spalte, letzter Absatz hervor dass die R 700 bei der Firma Busche neben den Farbdruckwerken zwei Lackmodule aufweist und dass ein Lackmodul das Flexodruckwerk beinhaltet und das zweite Lackmodul das eigentliche Lackmodul ist. Daraus geht aber keine Anordnung der Lackwerke unter Berücksichtigung der Bogenlaufrichtung hervor. Auch geht die in Punkt 3.3.2 zitierte Offenbarung aus K1, Seite 13, linke Spalte, zweiter Absatz und K1, Seite 14, rechte Spalte nach diesseitiger Auffassung durch diese Literaturstellen nicht hervor.

Weiterhin wird auf K4, Seite 22, rechte Spalte, vorletzter Absatz verwiesen, daraus geht wiederum eine Fünffarben Roland 700 mit zwei Lacktürmen hervor, wonach im ersten Lackturm im Flexodruck und im zweiten Lackturm im Lackbetrieb (K4, Seite 23, linke Spalte oben) gearbeitet wird.

Schließlich wird noch K7, Seite 42 und 43 zitiert.

Aus keinem der zitierten Dokumente geht die Ausbildung der Flexodruckmaschine mit den im unabhängigen Anspruch aufgeführten Elementen hervor. Es wird lediglich in K1, Seite 13, rechte Spalte unten darauf hingewiesen dass Versuche zum Einsatz einer Rasterwalze und eines Kammerrakelsystems der Optimierung des Verfahrens dienen würden. In K4, Seite 23, mittlere Spalte unten, wird dies bestätigt und der Verfasser des Artikels folgert weiterhin: "Also ist die Erprobung noch nicht zu Ende. Kurzfarbwerk für den Golddruck?" Damit stellt der Verfasser der Fachwelt die Frage wie ein derartiges Lackwerk aussehen soll.

In Punkt 3.3.3 sind die Ausbildungen aus K1 (Versuche noch erforderlich) und in K7 (angekündigte Endversion Kammerrakel/Rasterwalze) aufgeführt. In welchem Lackwerk (Lackmodul) diese Elemente und in welcher Anordnung sowie in welchem Zusammenspiel diese dort einzusetzen sind, bleibt jedoch in K1 offen.

T04250-96250



Aus K1 und K4 ist zu entnehmen, dass mittels des zweiten Lackwerkes ein Überdrucklack auf die Goldfarbe aufgebracht wird (Punkt 3.3.4). Dieser Sachverhalt ist nur ein Teilaspekt des unabhängigen Anspruches des Streitpatentes, denn das Streitpatent hat eine wesentlich universellere Verarbeitung zum Gegenstand. Insofern unterscheidet sich der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs auch nicht ausschließlich durch die Merkmale dass das Kammerrakel mittels Förderpumpe und Saugpumpe verbunden ist (Punkt 3.3.5).

Ausgehend vom zitierten Stand der Technik wird in Punkt 3.4. das Problem der Inlineverarbeitung schnell verdunstender, wässriger Druckfarben/Drucklacke aufgeführt und in Punkt 3.5. schließt sich die Einspruchsabteilung der von der Einsprechenden eingebrachten Aufgabenstellung an, die sich darauf beschränkt "... das an sich bekannte Kammerrakelsystem mit Rasterwalze dahingehend zu verbessern, dass ein problemloser Transport der genannten, speziellen Druckfarben bzw. Drucklacke innerhalb des an sich bekannten Kammerrakelsystemes eines an sich bekannten Flexodruckwerkes innerhalb einer Mehrfarbenrotationsdruckmaschine erfolgen kann".

Dass die Problemstellung weiterführt, nämlich eine Beschichtungsmöglichkeit zu schaffen, die in Kombination mit weiterbehandelnden Druck- oder Beschichtungsvorgängen durchführbar ist, wurde in dieser Entscheidung zu wenig berücksichtigt. Vielmehr folgte die Einspruchsabteilung der Einsprechenden, da angeblich aus K1 bereits alle Merkmale des unabhängigen Anspruches - mit Ausnahme der Förder- und Saugpumpenanbindung - bekannt seien.

In Punkt 3.6 werden die Dokumente K2 und K6 aufgeführt. Dass der Blick eines Fachmannes - ausgehend vom Dokument K1 - auf die Dokumente K2 und K6 gerichtet war, ist nicht nachvollziehbar. Die Einsprechende bringt hierfür auch keinen triftigen Grund ein. K2 beschreibt zwar ein Kammerrakel mit einer gerasterten Auftragwalze jedoch trägt der Formzylinder ein Gummituch (coating blanket 124).

T 04350 - 964560



Damit ist das als hilfsweise zuschaltbare Vorrichtung ausgebildete System kein Flexodruckwerk, wie es Gegenstand des unabhängigen Anspruches des Streitpatentes ist, sondern es liegt hier ein Flachdruckwerk vor. Das ein Kammerrakel mit Zuführ- und Rücklaufleitung und Förder- und Saugpumpen (Umlaufsystem) zu betreiben ist, geht aus K1 nicht hervor. Dass ein derartiges Umlaufsystem für die Verarbeitung von schnellverdunstenden, wäßrigen Druckfarben/Drucklacken mit hohem Pigmentanteil bzw. groben Pigmenten (dies ist Teil der Problemstellung im Streitpatent) einsetzbar ist, ist weder durch K2 noch K6 bewiesen noch nahegelegt.

Die Beschwerdeführerin ist deshalb der Auffassung, dass das Streitpatent durchaus auf einer erfinderischen Tätigkeit basiert.

MAN Roland Druckmaschinen AG  
ppa i.V.

D. Stahl, AV 20809

F.-P. Richter, AV 36563

0915940-2040



☑ EPA / EPO / OEB  
D - 80298 München  
☎ 089 / 2399 - 0  
Tx 523 656 epmu d  
Fax 089 / 2399 - 4465

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

15

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Marek, Joachim, Dipl.-Ing.  
c/o MAN Roland Druckmaschinen AG  
Patentabteilung/FTB S,  
Postfach 10 12 64  
63012 Offenbach  
ALLEMAGNE

Datum/Date

16.05.00

Zeichen/Ref/Réf

JMa/GScho

Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°

94103832.5-2304/0620115

Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire  
MAN Roland Druckmaschinen AG

Aktenzeichen T 0984 / 99 - 325

In der Anlage erhalten Sie eine Kopie

- ☐ des Schriftsatzes der Patentinhaberin vom \_\_\_\_\_  
☒ des Schriftsatzes der Einsprechenden 01 vom 10.05.2000  
☐ unseres Schriftsatzes vom \_\_\_\_\_

mit der Bitte um Kenntnisnahme.

Michel Patin  
Geschäftsstelle  
Tel. (089) 23 99 - 3261

Anlage

Einschreiben

094196-0340  
T 0984 / 99 - 325



EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
089 / 2399-0  
Tx 523 656 epmu d  
Fax 089 / 23 99-44 65

Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

KOENIG & BAUER Aktiengesellschaft  
Postfach 6060  
97010 Würzburg  
ALLEMAGNE

R2

Datum/Date  
05. 01. 00

Zeichen/Ref/Réf 1P3.0620115	OPPO 01	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n° 94103832.5-2304/0620115
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire MAN Roland Druckmaschinen AG		

0620115-94103832

Aktenzeichen

File Number

Numéro du dossier

T 0984 / 99 - 325

Beiliegend erhalten Sie eine  
Abschrift der Beschwerde-  
begründung.

Please find enclosed a copy of  
the statement setting out the  
grounds of appeal.

Veuillez trouver, ci-joint, une co-  
pie du mémoire exposant les  
motifs du recours.

Für eine eventuelle Erwide-  
rung hierauf wird eine Frist  
von vier Monaten bewilligt.

Any submissions in answer  
hereupon must be filed within  
four months.

Un délai de quatre mois vous  
est accordé pour y répondre  
éventuellement.

A. Townend  
Geschäftsstelle  
Tel. (089) 23 99 -

A. Townend  
Registry  
Tel. (089) 23 99 -

A. Townend  
Grefte  
Tél. (089) 23 99 -

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
Druckmaschinen, Würzburg



Post Express

Europäisches Patentamt  
Erhardtstr. 27

80331 München

Koenig & Bauer AG  
Postfach 60 60  
D-97010 Würzburg  
Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-97080 Würzburg  
Telefon (09 31) 9 09-0  
Fax (09 31) 9 09-41 01  
E-Mail: kba-wuerzburg@kba-print.de  
Internet: http://www.kba-print.de

Datum 2000.05.10  
Unsere Zeichen 1P3.00620115  
Tel. (09 31) 9 09- 44 30  
Fax (09 31) 9 09- 47 89  
Ihr Schreiben vom 05.01.2000  
Ihre Zeichen 94103832.5-2304

Unsere Zeichen: 1P3.00620115/W-KL/00.0671/SI/sa

Beschwerdeaktenzeichen T0984/99-325

Einspruch gegen europäisches Patent EP000620115B1

Europäische Patentanmeldung 94103832.5

Beschwerdeführer: MAN Roland Druckmaschinen AG

Beschwerdegegner: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

AUF DEN BESCHIED VOM 05.01.2000

## 1. ANTRÄGE

Es wird beantragt,

- 1.1. die Beschwerde zurückzuweisen,
- 1.2. die Entscheidung der Einspruchsabteilung vom 25.08.1999, das o. g. Patent zu widerrufen, aufrechtzuerhalten, da das angegriffene Patent nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht;
- 1.3. sofern dem gestellten Antrag nicht ohne weiteres stattgegeben werden kann, einen Zwischenbescheid zu erlassen, und die

Aufsichtsratsvorsitzender:  
Peter Reimpell  
Vorstand:  
Reinhart Siewert, Vorsitzender  
Dipl.-Ing. Albrecht Bolza-Schünemann  
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann  
Dipl.-Ing. Dieter Jensen  
Dr.-Ing. Frank Junker  
Dipl.-Betriebsw. Andreas Mößner (Stellv.)  
Dipl.-Ing. Walter Schumacher

Sitz der Gesellschaft Würzburg  
Amtsgericht Würzburg  
Handelsregister B 109

Postbank Nürnberg  
BLZ 760 100 85  
Konto-Nr. 422-850  
Landeszentralbank Würzburg  
BLZ 790 000 00  
Konto-Nr. 79 008 600



17

nach vorläufiger Prüfung sich ergebende Stellungnahme der  
Einspruchsabteilung bekanntzugeben,

- 1.4. hilfsweise eine mündliche Verhandlung anzuberaumen, falls  
dem gestellten Antrag nicht bereits im schriftlichen Verfahren  
stattgegeben werden kann.
- 1.5. Sollte der mündlichen Verhandlung stattgegeben werden, wird  
beantragt, den Beginn der mündlichen Verhandlung auf 10 h zu  
legen;

## 2. BEGRÜNDUNG

Nachdem die Patentinhaberin nach diesseitiger Ansicht keine neuen  
Sachverhalte in der Beschwerdebegründung aufzeigt, wird – um  
Wiederholungen zu vermeiden – auf die „Entscheidung über den  
Widerruf des europäischen Patents (Art. 102(1) EPÜ)“ vom 25.08.1999  
und auf die Eingabe der Einsprechenden vom 1999-06-30 verwiesen.

Lediglich zu K6 wird explizit auf Punkt 3.6.1 der „Entscheidung über  
den Widerruf des europäischen Patents (Art. 102(1) EPÜ)“ vom  
25.08.1999 verwiesen.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

  
i.V. Stiel  
Allg. Vollm. Nr. 36992

  
i.A. Schäfer  
i.A. Schäfer

Anlage

1 Doppel dieses Schreibens

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**